S 5650 A
17

FLORE
DU
CAMBODGE
DU LAOS ET DU VIÊT-NAM

17

Légumineuses - Phaséolées : Nguyên Van Thuân

Source : MNHN, Paris

FLORE GÉNÉRALE DE L'INDOCHINE

Fascicules disponibles

Tome préliminaire (1944) : 30 F.
Tome 2, fasc. 4 (1916) : 27 F; fasc. 6 (1920) : 27 F.
Tome 3, fasc. 7 (1930) : 32 F; fasc. 8 (1933) : 27 F; fasc. 9 (1933) : 30 F.
Tome 4, fasc. 5 (1930) : 27 F; fasc. 6 (1935) : 27 F; fasc. 7 (1935) : 27 F; fasc. 8 (1936) : 27 F; fasc. 9 (1936) : 13 F.
Tome 5, fasc. 5 (1926) : 27 F; fasc. 6 (1927) : 31 F; fasc. 7 (1928) : 27 F; fasc. 8 (1929) : 18 F; fasc. 9 (1929) : 22 F; fasc. 10 (1931) : 15 F.
Tome 6, fasc. 6 (1934) : 23 F; fasc. 8 (1937) : 17 F; fasc. 9 (1942) : 32 F.
Tome 7, fasc. 5 (1923) : 32 F; fasc. 6 (1939) : 27 F; fasc. 7 (1940) : 27 F; fasc. 8 (1941) : 27 F; fasc. 9 (1941) : 22 F.

Supplément au Tome 1 :

fasc. 1 (1938) : 29 F; fasc. 2 (1939) : 18 F; fasc. 3 (1943) : 25 F; fasc. 4 (1945) : 43 F; fasc. 5 (1946) : 22 F; fasc. 6 (1948) ; 17 F; fasc. 7 (1948) : 26 F; fasc. 8 (1950) : 21 F; fasc. 9 (1950) : 39 F; fasc. 10 (1951) : 22 F.

Gagnepain, F. — 1922. Clé analytique et synoptique des familles des plantes vasculaires de la Flore Générale de l'Indochine : 13 F.

FLORE DU CAMBODGE, DU LAOS ET DU VIÊT-NAM

Fascicule 1 : Sabiacées (1960) : 26 F.
— 2 : Moringacées, Connaracées, Anacardiacées (1962) : 91 F.
— 3 : Sapotacées (1963) : 48 F.
— 4 : Saxifragacées, Cryptéroniacées, Droseracées, Hamamélidacées, Haloragacées, Rhizophoracées, Sonneratiacées, Punicacées (1965) : 99 F.
— 5 : Ombellifères, Aizoacées, Molluginacées, Passifloracées (1967) : 71 F.
— 6 : Rosacées I (1968) : 95 F.
— 7 : Rosacées II (1968) : 38 F.
— 8 : Nyssacées, Cornacées, Alangiacées (1968) : 25 F.
— 9 : Campanulacées (1969) : 25 F.
— 10 : Combrétacées (1969) : 55 F.
— 11 : Flacourtiacées, Bixacées, Cochlospermacées (1970) : 52 F.
— 12 : Hernandiacées (1970) : 12 F.
— 13 : Loganiacées, Buddlejacées (1972) : 51 F.
— 14 : Ochnacées, Onagracées, Trapacées, Balanophoracées, Rafflésiacées, Podostémacées, Tristichacées (1973) : 42 F.
— 15 : Cucurbitacées (1975) : 78 F.
— 16 : Symplocacées (1977) : 66 F.

La série des fasc. 1 à 16 : 874 F.

Pour plus de détails sur les publications du Laboratoire de Phanérogamie, demander le Catalogue complet.

Les commandes sont à adresser à : Association de Botanique Tropicale, 16, rue Buffon, 75005 Paris, France.

Source : MNHN, Paris

17

FLORE
DU
CAMBODGE
DU LAOS ET DU VIÊT-NAM

(RÉVISION DE LA FLORE GÉNÉRALE DE L'INDOCHINE)

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

A. AUBRÉVILLE
MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR HONORAIRE
AU MUSÉUM

ET

JEAN-F. LEROY
PROFESSEUR AU MUSÉUM

OUVRAGE SUBVENTIONÉ PAR LE C.N.R.S.
ET LE MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

17

LÉGUMINEUSES-PAPILIONOÏDÉES
PHASÉOLÉES

PAR

NGUYÊN VAN THUÂN

ISBN 2-85654-156-9

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Laboratoire de Phanérogamie
16, rue Buffon, 75005 Paris

4 Décembre 1979

Bibliothèque Centrale Muséum
3 3001 00048433 6
Source : MNHN, Paris

SOMMAIRE

Caractères généraux de la tribu 3
Clés de détermination 12
Description des espèces 21
Index des noms scientifiques 203
Index des noms vernaculaires 209
Index et Carte des Provinces 213

NOUVEAUTÉS TAXONOMIQUES ET NOMENCLATURALES

Dunbaria fusca var. *longicarpa* Thuân, *var. nov.* 125
Dunbaria glabra Thuân, *sp. nov.* 122
Flemingia strobilifera var. *fluminalis* (C.B. Cl. ex Prain) Thuân, *stat. nov.* 143
Galactia latifolia (Baker) Thuân, *stat. nov.* 90
Vigna dalzelliana var. *elongata* Thuân, *var. nov.* 194

ABRÉVIATIONS

Les abréviations utilisées pour les herbiers sont celles de l'Index Herbariorum, ed. 6, Regnum vegetabile 92 (1974).

Le matériel étudié cité sans indication d'herbier appartient aux collections de Paris (P).

Secrétariat général: J. RAYNAL.
Rédaction: J.E. VIDAL, Mme Y. VIDAL.
Illustrations: Mlles H. LAMOURDEDIEU & G. CHYPRE.

Source : MNHN, Paris

LEGUMINOSÆ (FABACEÆ)

PAPILIONOIDEÆ (FABOIDEÆ)

PHASEOLEÆ

par

NGUYÊN VAN THUÂN*

(33 genres, 114 espèces)

(BRONN) DC., Mém. Fam. Lég. : 353 (1825); Prodr. **2** : 381 (1825); BENTH., Arn. Wien. Mus. **2** : 62-142 (1839); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** (2) : 451 (1865); BAILLON, Hist. Pl. **2** : 204 (1870); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 58 (1876); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 356 (1894); CAPITAINE, Contrib. Etud. Morph. Graines Lég. Thèse, Paris (1912); BURKART, Leg. Argent., ed. **2** : 372 (1952); HAUMAN, Fl. Congo Belge **6** : 87 (1954); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 504 (1970); N.V. THUÂN, Rev. Gén. Bot. **82** : 157-214 (1975); LACKEY, A synopsis of Phaseoleæ, Thèse. Iowa State Univ. (1977); Bot. Journ. Linn. Soc. **74** (2) : 163 (1977); BAUDET, Recherches sur la classification générique des Phaséolées, Thèse, Paris (1977); Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. **48** (1-2) : 183-220 (1978).

— subtr. *Phaseolinæ* BRONN, De Form. Pl. Leg. primit. et deriv. : 133 (1822) ('*Phaseoleæ*').

— *Phaseoli* ADANS., Fam. Pl. **2** : 324 (1763).

Herbes le plus souvent grimpantes, parfois rampantes ou dressées, rarement *arbustes*, *lianes* ou *petits arbres*. *Feuilles* généralement 3-foliolées, parfois 1-7-(9)-foliolées, le plus souvent imparipennées, rarement digitées; folioles quelquefois lobées; stipelles souvent présentes.

---

* Laboratoire de Phanérogamie, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France.
L'auteur exprime sa vive gratitude à M. R. MARÉCHAL, de la Faculté Agronomique de Gembloux (Belgique), pour la révision du matériel des *Phaseolinæ* et à M. et Mme VIDAL pour l'aide substantielle qu'ils lui ont apportée dans la mise au point et la préparation du manuscrit.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences variées, mais fréquemment en grappes de fascicules de fleurs insérées sur les nœuds épaissis du rachis. Fleurs de type papilionacé. Étamines 10, diadelphes (1 + 9) ou monadelphes. Ovaire unicarpellé; style de forme variée mais souvent grêle dans la partie basale et épaissi dans la partie terminale, glabre, barbu ou poilu en pinceau; stigmate terminal ou latéral.

Fruits : gousses déhiscentes à 2 valves ou indéhiscentes. *Graines* souvent en forme de haricot et de taille très variée, souvent richement colorées. Arille souvent présent et ± charnu; albumen absent; cotylédons épigés ou hypogés; embryon courbe; feuilles primordiales opposées.

GENRE-TYPE : *Phaseolus* L.

La tribu des Phaséolées est l'une des plus importantes de la sous-famille des Papilionoïdées (Faboïdées), elle compte 91 genres et environ 1500 espèces dans le Monde; 33 genres dont 2 endémiques (*Endomallus*, *Diphyllarium*) et 114 espèces dans notre territoire. Cette tribu est surtout composée de plantes tropicales de l'Ancien et du Nouveau Monde.

On trouve des Phaséolées dans des biotopes divers : forêts humides de plaine (*Erythrina*, *Mucuna*), forêts d'altitude (*Flemingia*, *Dumasia*), prairies, savanes d'altitude (*Amphicarpæa*, *Erythrina*). Plusieurs espèces sont introduites et cultivées dans les jardins (*Phaseolus*, *Vigna*, *Dolichos*, *Lablab*, *Cajanus*).

Beaucoup de genres fournissent des graines d'une haute valeur nutritive (*Phaseolus*, *Vigna*, *Lablab*, *Cajanus*, *Canavalia*). Quelques espèces servent de légumes verts (*Phaseolus vulgaris*, *Vigna unguiculata*, *Eriosema edule*, *Psophocarpus tetragonolobus*). D'autres espèces donnent des racines tubéreuses gonflées d'amidon ou de sucre (*Pachyrhizus erosus*, *Psophocarpus tetragonolobus*, *Pueraria thunbergiana*). D'autres espèces encore sont recherchées comme plantes d'ornement pour leurs belles fleurs (*Phaseolus caracalla*, *Lablab purpureus*, *Clitoria ternatea*, *Erythrina crista-galli*, *Canavalia gladiata*, *Apios americana*) ou pour leurs graines très décoratives (*Rhynchosia pyramidalis*, *Erythrina*, *Mucuna urens*, *Phaseolus lunatus*, *P. vulgaris*).

MORPHOLOGIE. — Les Phaséolées sont en général des plantes grimpantes ou rampantes, mais les genres *Erythrina* et *Cajanus* ont un port arborescent, de même que certaines espèces de *Butea* et *Spatholobus*. Certains *Flemingia* se présentent sous forme de sous-arbrisseaux.

Les racines présentent souvent des nodosités dont la forme et la taille peuvent caractériser certains groupes; ces nodosités sont provoquées par la présence de bactéries symbiotiques du genre *Rhizobium* dont chaque espèce colonise un groupe de plantes déterminées. Ainsi les *Phaseolus*

Source : MNHN, Paris

sont-ils associés avec *Rhizobium phaseoli*, tandis que les *Rhizobium japonicum* vivent en symbiose avec les *Glycine*. La racine est tubéreuse chez *Pachyrhizus*, *Galactia*, *Eriosema*.

Le limbe foliaire est presque toujours composé et les folioles sont articulées sur le rachis. La feuille est généralement pennée 3-foliolée; on peut noter cependant la forme digitée 3-foliolée chez *Flemingia*, pennée plurifoliolée chez *Clitoria*, 1-foliolée chez certains *Eriosema* et *Nogra*.

La pilosité est assez variée à l'intérieur de la tribu. Les poils sont unisériés à cellules basales courtes et cellules apicales longues chez certains *Phaseolus*. On rencontre des poils unisériés, à sommet crochu chez certains *Canavalia*, *Clitoria*, *Phaseolus* et des poils étoilés chez certains *Erythrina*.

Les ponctuations glanduleuses qui tapissent les feuilles, les rameaux et les inflorescences servent à caractériser le groupe des Cajaninées; néanmoins on rencontre parfois des glandes en forme de bulbe chez certains *Atylosia*, *Rhynchosia*, *Eriosema* et des glandes en forme de massue chez certains *Canavalia* et *Rhynchosia*.

Les stomates appartiennent au type rubiacéen ou paracytique; ce caractère se retrouve chez certains genres n'appartenant pas aux Phaséolées.

Les stipules ± lancéolées sont cependant prolongées par un lobe au-dessous du point d'insertion chez certains *Pueraria* et *Vigna*. Les stipelles, dont la présence caractérise la tribu, se transforment en nectaires chez *Erythrina*.

L'inflorescence caractéristique est toujours une grappe : grappe composée chez *Phaseolus*, *Dolichos*, grappe dont les axes secondaires sont réduits à des nodosités chez les Galactiinées et certaines Phaséolinées. Les bractées, semblables aux stipules, deviennent foliacées et recouvrent l'inflorescence chez certains *Flemingia*. Les bractéoles sont souvent plus petites que les bractées; on observe cependant des bractéoles foliacées et recouvrant les fleurs chez *Diphyllarium*.

En général les fleurs sont de taille moyenne; elles atteignent 5-6 cm chez *Clitoria*, *Butea* et guère plus de 7 mm chez *Shuteria*. Les 5 lobes du calice, souvent égaux et libres, sont inégaux et constituent deux lèvres chez *Canavalia;* on rencontre 2 lobes supérieurs soudés chez *Shuteria*, *Galactia*. Les pétales quoique très modifiés sont souvent égaux; on rencontre cependant soit l'étendard, soit la carène largement plus grands que les autres pièces dans la sous-tribu des Erythrininées.

L'androcée, diplostémone, est le plus souvent composé de 10 étamines fertiles diadelphes ou monadelphes; on trouve cependant 5 étamines fertiles alternant avec 5 staminodes chez *Teramnus;* les anthères, généralement isomorphes, sont dimorphes chez *Mucuna*, *Teramnus*. A la base de l'ovaire un disque est toujours présent. Le style, souvent glabre, est orné d'un anneau de poils sous le stigmate chez les Phaséolinées, enflé et durci vers

Source : MNHN, Paris

le sommet chez *Phaseolus*. Le stigmate est le plus souvent apical, parfois subapical (*Vigna*) ou latéral (certains *Phaseolus*, *Macroptilium*).

Le fruit normal est une gousse, comprimée, déhiscente, à valves s'ouvrant par les sutures ventrale et dorsale; sa taille varie beaucoup selon les groupes, mesurant de 1 à 60 cm de long. Dans *Butea* et *Spatholobus* le fruit est samaroïde, indéhiscent tandis que celui de *Mucuna* avec ses soies piquantes est loin de ressembler à une gousse ordinaire. Il convient de remarquer l'existence de gousses souterraines chez *Amphicarpæa*, phénomène très fréquent chez les Légumineuses.

Certains auteurs, CAPITAINE (1912), BURKART (1952) ont publié des travaux importants sur la morphologie des graines des Légumineuses. Outre la variété de la forme, de la coloration et de la taille des semences, on y observe certaines particularités qui apportent des caractères importants dans la séparation des groupes. Ainsi le hile est-il apical chez les Mimosoïdées et certaines Césalpinioïdées; il est ventral chez les autres Césalpinioïdées et chez toutes les Faboïdées. Chez les Phaséolées, ce hile ventral présente plusieurs aspects ayant une valeur systématique : en général il est punctiforme, mais il est allongé chez *Erythrina* et certains *Mucuna*. Le funicule, généralement inséré au milieu du hile, se trouve à une extrémité chez *Eriosema*. L'arille, appendice d'origine funiculaire qui entoure le hile, est souvent une membrane ± développée (*Canavalia*) ou une excroissance charnue (*Lablab*, *Mucuna*). La caroncule ou strophiole qui est une excroissance se formant sur le raphé, se rencontre chez *Phaseolus vulgaris* où elle est bilobée.

PALYNOLOGIE. — La morphologie du pollen nous a fourni d'importants caractères distinctifs tirés de sa forme, de son système apertural et de la structure de sa paroi externe, l'exine. Généralement l'axe de symétrie du pollen est d'ordre 3 et, au microscope, sa forme est elliptique, parfois hexagonale en vue méridienne, et triangulaire à circulaire en vue polaire. On rencontre cependant un ordre de symétrie varié chez *Clitoria* (3-6), une forme allongée équatorialo-renflée chez *Pachyrhizus*, alors que le pollen de *Dysolobium* s'inscrit plutôt dans un rectangle. La taille du pollen permet de séparer les Phaséolées en 3 groupes :

a) groupe à pollen de grande taille[1] (P ou E = 60 μm env.) : *Mucuna*, *Canavalia*, *Clitoria;*

b) groupe à pollen de taille moyenne (P ou E = 40 μm env.) : la plupart des Phaséolinées;

c) groupe à pollen de petite taille (P ou E = 20 μm env.) : *Eriosema*, *Flemingia* et certains *Rhynchosia*.

1. P = axe polaire, E = diamètre équatorial.

Source : MNHN, Paris

Les principaux types polliniques établis d'après la valeur du rapport de l'axe polaire P sur le diamètre équatorial E ($P/E > 1$: pollens longiaxes, $P/E = 1$: pollens équiaxes, $P/E < 1$: pollens bréviaxes) permettent de séparer commodément les sections au sein d'un même genre.

Les apertures du pollen présentent des structures très variées et peuvent apporter des caractères d'ordre générique ou spécifique. Ainsi on observe des pollens simples triporés parmi les *Amphicarpæa*, *Erythrina*, *Canavalia*, un certain nombre de *Phaseolus*, *Dolichos*, *Vigna*, des pollens hexaporés, bipolaro-aperturés chez les *Dumasia*, des pollens simples colpés chez *Clitoria*. La forme la plus fréquente est, cependant, l'aperture composée tricolporée qui est formée de la superposition des deux structures précédentes. Les détails concernant les éléments de chaque structure aperturale servent surtout à séparer les espèces à l'intérieur d'un genre.

La couche interne (endexine) de la paroi (exine) du pollen acétolysé, généralement peu structurée, peut s'épaissir au niveau des apertures (*Amphicarpæa*). La couche externe (ectexine) très structurée, au contraire, est formée le plus souvent elle-même d'une strate de columelles et d'une strate de tectum qui la recouvre. La structure et la sculpture de cette ectexine nous ont fourni de nombreux critères permettant d'individualiser les genres et espèces. Ainsi certains *Dolichos* et *Dysolobium* possèdent un tectum continu tandis que chez les autres genres, le tectum est ± ajouré, formant un réseau à mailles variées dont la forme, la taille, la distribution servent à caractériser divers genres et espèces.

Compte tenu des variations mentionnées ci-dessus on peut établir les grandes lignes de la classification pollinique des Phaséolées comme suit :

Classification des genres d'après les caractères polliniques

1. Aperture colpée ..... *Clitoria*.
1'. Aperture non colpée.
  2. Aperture porée.
    3. Nombre de pores égal à 6; région interaperturale constituée de tectum complet ..... *Dumasia*.
    3'. Nombre de pores égal à 3, parfois 4; région interaperturale non constituée de tectum complet.
      4. Diamètre équatorial supérieur à 50 µm ..... *Canavalia*.
      4'. Diamètre équatorial inférieur à 50 µm
        5. Axe polaire inférieur à 30 µm ..... *Erythrina*.
        5'. Axe polaire supérieur à 30 µm ..... *Phaseolus*, *Vigna*.
  2'. Aperture colporée.
    6. Plus grand axe (P ou E) du pollen égal ou supérieur à 50 µm (pollen de grande taille).
      7. Pollens bréviaxes ..... *Canavalia*.
      7'. Pollens équiaxes à longiaxes ..... *Mucuna*.
    6'. Plus grand axe (P ou E) du pollen inférieur à 50 µm (pollen de taille moyenne ou petite).

Source : MNHN, Paris

8. Ectoaperture filiforme, très courte, à peine visible; endoaperture entourée d'un anneau très épais d'endexine; vue méridienne subrectangulaire ..... *Amphicarpæa.*

8'. Ectoaperture fusiforme, ± longue, bien visible; endoaperture dépourvue d'anneau ou pourvue d'anneau mince; vue méridienne jamais rectangulaire.

9. Pollen de forme rhomboïdale en vue méridienne..... *Pachyrhizus.*

9'. Pollen de forme non rhomboïdale en vue méridienne.

10. Pollen de forme cubique en vue méridienne..... *Ophrestia.*

10'. Pollen de forme ± elliptique en vue méridienne.

11. Plus grand axe (P ou E) dépassant 35 µm (pollen de taille moyenne) : *Apios, Phaseolus, Vigna, Dolichos, Dysolobium, Psophocarpus, Endomallus, Cajanus, Atylosia, Dunbaria, Butea, Spatholobus, Pueraria.*

11'. Plus grand axe (P ou E) n'atteignant pas 35 µm (pollen de petite taille) : *Calopogonium, Eriosema, Galactia, Rhynchosia, Flemingia, Glycine, Shuteria, Teramnus.*

CARYOLOGIE. — La morphologie du noyau cellulaire, c'est-à-dire l'étude du noyau quiescent et du noyau en voie de division, nous a fourni nombre de caractères d'ordre tribal, générique ou spécifique (THUÂN, 1975).

Le noyau quiescent est constitué d'un nucléole et des chromocentres étalés sur un fond homogène plus ou moins réticulé. Le type nucléaire semi-réticulé caractérise l'ensemble des Phaséolées. Les traits relatifs à la morphologie des chromocentres, à la colorabilité du réseau de chromatine servent à séparer un certain nombre de groupes d'ordre générique ou spécifique. Ainsi le réseau est-il peu visible chez *Amphicarpæa* tandis qu'il est nettement formé chez *Teramnus*. Les chromocentres mesurant environ 0,1 µm chez *Amphicarpæa* atteignent 1 µm de diamètre chez *Canavalia* et *Phaseolus*. La plupart des genres possèdent un nombre de chromocentres inférieur à celui des chromosomes, on les observe cependant en nombre supérieur aux chromosomes dans *Rhynchosia, Flemingia, Glycine*. Un grand nombre de genres possèdent des chromocentres de forme ovoïde ou sphérique, alors qu'ils sont soudés en plages polygonales chez *Clitoria, Teramnus, Pueraria, Galactia*.

La grande majorité des Phaséolées possèdent un nombre de chromosomes somatiques égal à 22. Néanmoins on observe de temps à autre un nombre chromosomique bien différent du précédent. Ainsi les *Glycine* ont $2n = 40$, parfois 40×2, les *Teramnus* $2n = 28$, les *Butea* $2n = 18$, les *Clitoria* $2n = 16$ ou 24, les *Calopogonium* $2n = 36$, les *Erythrina* $2n = 42$ ou 42×2. L'étude des caractères du chromosome tirés du nombre, de ses dimensions, de sa forme et de sa répartition sur la plaque métaphasique permet d'établir dans un très grand nombre de cas un caryogramme bien individualisé de chaque espèce. Ainsi, par exemple, la plaque métaphasique de *Amphicarpæa monoica* représentant 20 bâtonnets de 1,2 µm de long est

Source : MNHN, Paris

bien différente de celle de *Clitoria ternatea* montrant 16 chromosomes longs de 4 μm en forme de massue et de U.

Grandes lignes de la classification des genres d'après les caractères caryologiques

— Nombre chromosomique de base égal à 8 : *Clitoria* (2n = 16, 24), *Endomallus* (2n = 16).
— Nombre chromosomique de base égal à 9 (x = 8 + 1) : *Butea* (2n = 18), *Psophocarpus* (2n = 18), *Calopogonium* (2n = 36).
— Nombre chromosomique de base égal à 7 (x = 8 — 1) : *Teramnus* (2n = 28), *Erythrina* (2n = 42, 84, 126).
— Nombre chromosomique de base égal à 11 $\left(x = \frac{8 + 14}{2}\right)$, nombre somatique 2n = 22 : *Mucuna*, *Apios*, *Amphicarpæa*, *Canavalia*, *Pueraria*, *Galactia*, *Cajanus*, *Atylosia*, *Rhynchosia*, *Eriosema*, *Flemingia*, *Psophocarpus*, *Phaseolus*, *Vigna*, *Dolichos*.
— Nombre chromosomique de base égal à 10 (x = 11 — 1) : *Mucuna* (2n = 20), *Apios* (2n = 20), *Glycine* (2n = 40, 80), *Amphicarpæa* (2n = 20), *Pueraria* (2n = 20), *Eriosema* (2n = 20), *Flemingia* (2n = 20), *Pachyrhizus* (2n = 20), *Phaseolus* (2n = 20), *Vigna* (2n = 20), *Dolichos* (2n = 20).
— Nombre chromosomique de base égal à 12 (x = 11 + 1) : *Pueraria* (2n = 24), *Rhynchosia* (2n = 24).
— Chromocentres soudés en diverses plages polygonales : *Clitoria*, *Teramnus*, *Pueraria*, *Galactia*.
— Chromosomes à largeur mince (0,1 μm) : *Glycine*, *Amphicarpæa*, *Erythrina*, *Rhynchosia*.

Taxonomie. — La notion d'un groupe réunissant les genres voisins du genre *Phaseolus* remonte à Linné. Mais c'est de Candolle qui lui a conféré le statut de tribu. Voici l'historique des divers systèmes de classification de cette tribu (tabl. 1, p. 10) :

— 1753 : Linné (Sp. Pl. : 706) décrit les 5 genres : *Erythrina*, *Phaseolus*, *Dolichos*, *Clitoria*, *Glycine* dans le groupe des Diadelphia Decandria.

— 1822 : Bronn distingue dans sa tribu des Curvembryæ Diadelphæ une sous-tribu des *Phaseoleæ* comprenant 24 genres.

— 1825 : de Candolle érige les *Phaseoleæ* de Bronn au rang de tribu, en excluant certains genres (*Clitoria*, *Cologania*, *Flemingia*) tout en y incluant *Abrus*, *Lupinus* et quelques autres que les auteurs modernes rejettent de la tribu.

— 1837 : Bentham divise les *Phaseoleæ* en 8 sous-tribus.

— 1865 : Bentham conserve la même conception des *Phaseoleæ* mais les regroupe en 6 sous-tribus seulement.

— 1876 : Baker conserve la classification de Bentham tout en fusionnant les sous-tribus des *Diocleæ* et des *Galactieæ*.

— 1891 : Taubert adopte sans changement le système de Bentham en 6 sous-tribus.

Source : MNHN, Paris

TABLEAU 1. — DIVERS SYSTÈMES DE CLASSIFICATION DES PHASEOLEÆ

1838 BENTHAM 8 sous-tribus	1865 BENTHAM 6 sous-tribus	1876 BAKER 5 sous-tribus	1894 TAUBERT 6 sous-tribus	1964 HUTCHINSON 6 tribus	1977 LACKEY 7 sous-tribus	1977 BAUDET 3 sous-tribus
Erythrineæ	Erythrineæ	Erythrineæ	Erythrininæ	Erythrineæ	Erythrininæ	(Glycininæ)
Euphaseoleæ	Euphaseoleæ	Euphaseoleæ	Phaseolinæ	Phaseoleæ	Phaseolinæ	Phaseolinæ
Kennedyeæ					Kennedyinæ	
Clitorieæ					Ophrestiinæ	
Glycineæ	Glycineæ	Glycineæ	Glycininæ	Glycineæ	Glycininæ	Glycininæ
Diocleæ	Diocleæ		Diocleinæ	Diocleæ	Diocleinæ	
	Galactieæ	Galactieæ	Galactiinæ	Galactieæ		
Cajaneæ	Cajaneæ	Cajaneæ	Cajaninæ	Cajaneæ	Cajaninæ	Cajaninæ
Rhynchosieæ						

Source : MNHN, Paris

— 1964 : HUTCHINSON, sans beaucoup modifier les conceptions de BENTHAM, érige les sous-tribus au rang de tribus distinctes.

— 1971 : VERDCOURT ne distingue pas de sous-tribus dans le traitement de cette tribu pour Flora of Tropical East Africa.

— 1977 : LACKEY ajoute à la classification de BAKER deux sous-tribus : les *Kennedyinæ* et les *Ophrestiinæ*.

— 1977 : BAUDET se basant sur des données choro-écologiques ne retient que 3 sous-tribus de BENTHAM en fusionnant trois autres en une seule.

Au vu du tableau comparatif des systèmes de classification des Phaséolées (p. 10), nous constatons que celui de BENTHAM est considéré par tous comme fondamental et que les autres systèmes s'en sont tous inspirés soit en élargissant, soit en réduisant le nombre des subdivisions.

HUTCHINSON, en considérant les sous-tribus comme des tribus, semble nier l'unité et l'originalité des Phaséolées que tous les auteurs modernes s'accordent à reconnaître. Dans notre étude consacrée au noyau des Phaséolées (1975), nous avons montré que les Phaséolées constituent un ensemble naturel, tant par l'homogénéité des structures nucléaires (noyaux semi-réticulés) que par les nombres chromosomiques qui peuvent tous être considérés comme dérivés d'un nombre de base ancestral $x = 8$, soit directement par perte ou gain d'un chromosome, soit indirectement par addition d'équipements chromosomiques.

Très récemment (1977), LACKEY a distingué chez les Phaséolées 7 sous-tribus en gardant la plupart de celles de BENTHAM et en scindant celle des *Glycininæ* en 3 (*Glycininæ* proprement dites, *Kennedyinæ*, *Ophrestiinæ*) en se basant sur les caractères morphologiques et chimiques (distribution de la canavanine). Les *Kennedyinæ* se trouvent uniquement en Australie et Nouvelle-Guinée et se distinguent par l'absence de bractéoles, un arille proéminent et la présence de canavanine. La séparation des *Ophrestiinæ* est peut-être plus discutable. Le genre *Ophrestia*, en effet, est voisin du genre *Glycine;* il a le même type de fruit et le même type pollinique (aperture tricolporée). C'est pourquoi nous l'avons conservé dans les *Glycininæ*. Mais il existe cependant des différences notables entre ces deux genres qui peuvent justifier le point de vue de LACKEY : feuilles pluripennées, poils soyeux sur la face externe de l'étendard, pollen plutôt bréviaxe, arille proéminent chez *Ophrestia*, feuilles 3-pennées, étendard glabre, arille petit en écaille, pollen longiaxe chez *Glycine*.

Contrairement à LACKEY, BAUDET a tendance à réduire au maximum le nombre des sous-tribus, en admettant les 2 groupes *Cajaninæ* et *Phaseolinæ* bien définis selon lui et en regroupant les autres dans une seule sous-tribu, les *Glycininæ*, assez hétérogène et subdivisée en groupes. Cette division s'expliquerait par une hypothèse choro-écologique : les *Cajaninæ* en majorité africaines et les *Phaseolinæ* surtout américaines seraient des

Source : MNHN, Paris

groupes évolués, d'origine savanicole, tandis que les *Glycininæ* pantropicales, seraient dérivées d'un stock primitif forestier. Ce système, séduisant à première vue, nous paraît cependant éluder la complexité de la réalité. Comment peut-on concevoir dans un même groupe des genres aussi éloignés, ayant le type arborescent comme *Erythrina*, le type lianescent comme *Mucuna*, le type herbacé comme *Shuteria* ? Sur le plan palynologique, on trouve des structures totalement différentes : pollen géant (*Mucuna*, *Clitoria*), de petite taille (*Teramnus*), aperture 3-porée (*Erythrina*), aperture 6-porée (*Dumasia*), aperture colpée (*Clitoria*), pollen à contour rectangulaire (*Amphicarpæa*), elliptique (*Apios*, *Glycine*). De même, si l'on regarde les nombres chromosomiques, on constate des nombres fort différents : 2n = 16 (*Clitoria*), 2n = 28 (*Teramnus*), 2n = 36 (*Calopogonium*), 2n = 40 (*Glycine*), 2n = 42 (*Erythrina*); quelques autres genres ont 2n = 22 ou 20, tandis que les sous-tribus bien définies (*Cajaninæ*, *Phaseolinæ*) n'en possèdent que deux : 2n = 22 ou 20.

Notre étude morphologique et caryologique nous porte donc plutôt à confirmer l'existence des sous-tribus définies par BENTHAM. Nous adopterons cependant la classification proposée par BAKER dans Flora of British India (1876) qui diffère fort peu d'ailleurs de celle de BENTHAM : 5 sous-tribus par fusion des *Diocleinæ* et des *Galactiinæ* en une seule. En effet, le critère distinctif de ces 2 groupes est le caractère des étamines : monadelphes chez les *Diocleinæ* et diadelphes chez les *Galactiinæ*. Or ce caractère n'est pas toujours net et facile à interpréter; en effet, l'étamine vexillaire est soudée au tube staminal tantôt à la base, tantôt au milieu, tantôt vers le sommet mais rarement complètement libre. D'autre part, nous ne pouvons pas séparer ces deux sous-tribus ni sur le plan pollinique ni sur le plan caryologique.

On peut distinguer ces 5 sous-tribus comme suit :

A. CLÉ DES SOUS-TRIBUS

1. Style glabre ou courtement cilié dans sa partie terminale ou poilu dans toute sa longueur; stigmate jamais poilu en pinceau.
   2. Pétales très inégaux avec androcée et pistil généralement très saillants .. .. I. ERYTHRININÆ.
   2'. Pétales subégaux ou bien très inégaux mais recouvrant entièrement l'androcée et le pistil.
      3. Folioles sans ponctuations glanduleuses; fleurs de colorations diverses, rarement jaunes; androcée monadelphe ou diadelphe; bractéoles présentes.
         4. Axes d'inflorescences non renflés à l'insertion des fleurs .... II. GLYCININÆ.
         4'. Axes d'inflorescences renflés à l'insertion des fleurs .. III. DIOCLEINÆ.

Source : MNHN, Paris

3'. Folioles munies de ponctuations glanduleuses ± marquées; fleurs toujours jaunes avec souvent des stries ou des macules rouges à l'extérieur; androcée diadelphe; bractéoles absentes ..... IV. CAJANINÆ.
1'. Style poilu seulement dans sa partie terminale sous le stigmate ou, si glabre, stigmate muni d'un pinceau de poils..... V. PHASEOLINÆ.

B. CLÉ SYSTÉMATIQUE DES GENRES PAR SOUS-TRIBUS

I. ERYTHRININÆ

1. Étendard plus grand que les autres pétales; arbres épineux . 1. *ERYTHRINA*.
1'. Carène plus grande que les autres pétales; lianes ou herbes grimpantes
  2. Étamines dimorphes (filets grêles avec anthères subbasifixes plus longues alternant avec des étamines à filets épais avec anthères dorsifixes plus courtes); lianes..... 2. *MUCUNA*.
  2'. Étamines isomorphes; herbes grimpantes..... 3. *APIOS*.

II. GLYCININÆ

1. Fleurs dont l'étendard très grand recouvre presque les autres pétales .... 4. *CLITORIA*.
1'. Fleurs dont l'étendard ne recouvre pas les autres pétales.
  2. Bractéoles foliacées recouvrant largement la fleur..... 5. *DIPHYLLARIUM*.
  2'. Bractéoles non foliacées et ne recouvrant pas la fleur.
    3. Corolle ayant plus de 11 mm de long.
      4. Calice tubuleux à sommet tronqué; style renflé vers la partie supérieure; gousses uniquement aériennes..... 6. *DUMASIA*.
      4'. Calice nettement lobé; style filiforme; gousses aériennes et souterraines ..... 7. *AMPHICARPÆA*.
    3'. Corolle ayant 10 mm au plus.
      5. Calice à 5 lobes dont 2 supérieurs partiellement soudés.
        6. Androcée à 10 étamines fertiles et semblables; calice à lobes plus courts que le tube; fruit non recourbé en crochet au sommet.
          7. Folioles 3; étendard glabre; arille petit en écaille... 8. *GLYCINE*.
          7'. Folioles de 1 à 7; étendard soyeux extérieurement; arille proéminent ..... 9. *OPHRESTIA*.
        6'. Androcée à 5 étamines longues, fertiles, alternant avec 5 étamines courtes et stériles; calice à lobes plus longs que le tube; fruit terminé par un crochet vers le sommet..... 10. *TERAMNUS*.
      5'. Calice à 4 lobes bien distincts..... 11. *SHUTERIA*.

III. DIOCLEINÆ

1. Folioles abondamment soyeuses; calice longuement hirsute; corolle grêle; anthères 8-9..... 12. *CALOPOGONIUM*.
1'. Folioles glabres ou tomenteuses; calice non hirsute; corolle assez large; anthères 10.

Source : MNHN, Paris

2. Calice bilabié; étamines monadelphes (rarement diadelphes).
3. Lianes généralement ligneuses; gousses stipitées, pourvues de 3 carènes sur le bord supérieur; hile long (atteignant la demi-longueur de la graine)..... 13. *CANAVALIA*.
3'. Lianes généralement herbacées; gousses sessiles, dépourvues de carènes sur le bord supérieur; hile court (n'atteignant jamais la demi-longueur de la graine)..... 14. *PUERARIA*.
2'. Calice non bilabié, à lobes distincts; étamines diadelphes.
4. Herbes volubiles; fruits non samaroïdes.
5. Folioles lobées à lobes aigus; inflorescences longues (15-35 cm) .... 15. *PACHYRHIZUS*.
5'. Folioles non lobées; inflorescences n'atteignant pas 15 cm.
6. Feuilles généralement 3-foliolées..... 16. *GALACTIA*.
6'. Feuilles 1-foliolées..... 17. *NOGRA*.
4'. Arbres, arbustes ou lianes ligneuses; fruits samaroïdes.
7. Fleurs dépassant largement 1,8 cm de long; inflorescences en grappes ou panicules étroites..... 18. *BUTEA*.
7'. Fleurs ne dépassant pas 1,8 cm; inflorescences en larges panicules ..... 19. *SPATHOLOBUS*.

IV. CAJANINÆ

1. Fruits contenant plus 2 graines.
2. Gousses portant de profonds sillons entre les graines.
3. Sillons obliques par rapport aux sutures; arille petit, peu marqué .... 20. *CAJANUS*.
3'. Sillons perpendiculaires aux sutures; arille bien marqué... 21. *ATYLOSIA*.
2'. Gousses dépourvues de profonds sillons entre les graines.
4. Stipules souvent caduques; ponctuations glanduleuses très visibles et très abondantes sur les folioles; style ± courbé..... 22. *DUNBARIA*.
4'. Stipules persistantes; ponctuations glanduleuses minuscules et rares sur les folioles; style coudé à angle droit..... 23. *ENDOMALLUS*.
1'. Fruits à 1-2 graines.
5. Feuilles pennées 3-foliolées ou 1-foliolées; inflorescences en grappes simples, lâches, jamais en panicules; gousses ± globuleuses.
6. Plantes le plus souvent volubiles; feuilles à pétiole généralement long; funicule inséré au milieu du hile..... 24. *RHYNCHOSIA*.
6'. Plantes toujours dressées; feuilles à pétiole généralement court; funicule inséré à l'extrémité du hile..... 25. *ERIOSEMA*.
5'. Feuilles digitées 3-foliolées, parfois 1-foliolées; inflorescences en fascicules de grappes denses, parfois en panicules; gousses ovoïdes.. 26. *FLEMINGIA*.

V. PHASEOLINÆ

1. Stigmate terminal
2. Épiderme foliaire à poils crochus; carène et style spiralés faisant 1-5 tours. ..... 31. *PHASEOLUS*.
2'. Épiderme foliaire sans poils crochus; carène et style non spiralés.
3. Style comprimé latéralement, barbu vers le sommet à la face interne. ..... 27. *LABLAB*.

Source : MNHN, Paris

3'. Style ± cylindrique, non comprimé, non barbu vers le sommet à la face interne.
4. Stipules prolongées au-dessous du point d'insertion; fruits munis de 4 ailes longitudinales..... 29. *PSOPHOCARPUS.*
4'. Stipules non prolongées au-dessous du point d'insertion; fruits dépourvus d'ailes longitudinales.
5. Étendard muni de 2 appendices; style renflé et souvent tordu vers la base; fruits non cloisonnés..... 28. *DOLICHOS.*
5'. Étendard dépourvu d'appendices; style uniforme; fruits fortement cloisonnés..... 30. *DYSOLOBIUM.*
1'. Stigmate latéral.
6. Épiderme foliaire à poils crochus; carène et style spiralés faisant 1-5 tours. ..... 31'. *PHASEOLUS.*
6'. Épiderme foliaire sans poils crochus; carène et style dressés-incurvés ne faisant pas plus d'un tour.
7. Stipules tronquées à la base ou prolongées au-dessous du point d'insertion ou peltées; ailes égales aux autres pétales; style parfois terminé au-delà du stigmate par un bec ± distinct..... 32. *VIGNA.*
7'. Stipules non prolongées au-dessous du point d'insertion, non tronquées, non peltées; ailes plus longues que les autres pétales; style non terminé par un bec au-delà du stigmate ..... 33. *MACROPTILIUM.*

C. CLÉ DES GENRES
(Spécimens en fleurs)

1. Androcée monadelphe.
2. Étamines de forme ou de taille différentes.
3. Fleurs grandes (corolle dépassant 2 cm); pétales très inégaux .... 1. *ERYTHRINA.*
3'. Fleurs petites (corolle ne dépassant pas 1 cm); pétales ± égaux .... 10. *TERAMNUS.*
2'. Étamines toutes semblables.
4. Fleurs à pétales fortement inégaux; calice tubuleux; style poilu au-dessous du stigmate ..... 4. *CLITORIA.*
4'. Fleurs à pétales ± égaux; calice campanulé; style non poilu uniquement au-dessous du stigmate.
5. Fleurs grandes (corolle atteignant 4 cm); calice bilabié à 5 lobes très inégaux; plantes souvent lianescentes-ligneuses. 13. *CANAVALIA.*
5'. Fleurs moyennes ou petites (corolle n'atteignant jamais 3 cm); calice non bilabié; plantes jamais lianescentes-ligneuses.
6. Inflorescences en grappes longues (atteignant 40 cm) visiblement renflées aux points d'insertion des fleurs; pétales brièvement onguiculés..... 14. *PUERARIA.*
6'. Inflorescences en grappes courtes (dépassant rarement 10 cm), non renflées aux points d'insertion des fleurs; pétales longuement onguiculés.
7. Étendard glabre; feuilles 3-foliolées..... 8. *GLYCINE.*
7'. Étendard soyeux; feuilles 3-7-foliolées, parfois 1-foliolées .... 9. *OPHRESTIA.*
1'. Androcée diadelphe.
8. Folioles et calice marqués de ponctuations glanduleuses jaunes ± visibles.
9. Ovaire allongé, 3-10-ovulé.

Source : MNHN, Paris

10. Style coudé à angle droit; folioles seules marquées de ponctuations glanduleuses rares et minuscules..... 23. *ENDOMALLUS.*

10'. Style ± courbé, jamais coudé à angle droit; folioles et calice marqués de ponctuations glanduleuses, nombreuses et bien visibles.

11. Inflorescences en panicules terminales et grappes axillaires; arbustes dressés, souvent cultivés; folioles nettement bicolores (vertes en dessus, gris-argenté en dessous)..... 20. *CAJANUS.*

11'. Inflorescences en grappes axillaires ou terminales, jamais en panicules; plantes volubiles, spontanées; folioles non distinctement bicolores.

12. Carène presque droite; stigmate punctiforme... 21. *ATYLOSIA.*

12'. Carène semi-circulaire; stigmate pelté un peu excentriquement. ..... 22. *DUNBARIA.*

9'. Ovaire globuleux ou ovoïde, 1-2-ovulé.

13. Inflorescences en fascicules de grappes denses, parfois en panicules; feuilles digitées 3-foliolées ou 1-foliolées..... 26. *FLEMINGIA.*

13'. Inflorescences en grappes simples, lâches, jamais en panicules; feuilles pennées 3-foliolées ou 1-foliolées.

14. Calice à lobes inégaux; feuilles 3-foliolées..... 24. *RHYNCHOSIA.*

14'. Calice à lobes égaux; feuilles 1-foliolées..... 25. *ERIOSEMA.*

8'. Folioles et calice dépourvus de ponctuations glanduleuses jaunes.

15. Style divisé en une partie basale mince et une partie terminale épaisse.

16. Calice tubuleux, tronqué obliquement au sommet, sans lobes .... 6. *DUMASIA.*

16'. Calice campanulé, lobé.

17. Carène et style spiralés, faisant 1-5 tours; folioles présentant des poils crochus..... 31. *PHASEOLUS.*

17'. Carène et style incurvés, ne faisant pas plus d'un tour; folioles dépourvues de poils crochus.

18. Pétales égaux; style non courbé en fer à cheval, parfois terminé au-delà du stigmate par un bec..... 32. *VIGNA.*

18'. Ailes plus longues que les autres pétales; style courbé en fer à cheval, non terminé au-delà du stigmate par un bec .... 33. *MACROPTILIUM.*

15'. Style d'épaisseur variable, mais non distinctement divisé en 2 parties.

19. Style enroulé au sommet.

20. Ailes à oreillette filiforme; style poilu dans toute sa longueur ... . 15. *PACHYRHIZUS.*

20'. Ailes à oreillette à peine saillante; style poilu en pinceau au-dessous du stigmate..... 29. *PSOPHOCARPUS.*

19'. Style non enroulé au sommet.

21. Étendard muni d'appendices à l'intérieur vers la base; style souvent épais.

22. Style aplati latéralement, coudé à angle droit..... 27. *LABLAB.*

22'. Style atténué vers le sommet, ± courbé mais non coudé .... 28. *DOLICHOS.*

21'. Étendard sans appendices; style mince.

23. Pétales très inégaux,

24. Étendard plus grand que les autres pétales; calice dans le bouton floral fusiforme, étranglé au sommet et fermé autour des pièces florales..... 1. *ERYTHRINA.*

Source : MNHN, Paris

24'. Carène plus grande que les autres pétales; calice campanulé dans le bouton floral.
25. Étamines à filets grêles alternant avec étamines à filets épais; feuilles 3-foliolées..... 2. *MUCUNA.*
25'. Étamines isomorphes; feuilles 5-7-foliolées..... 3. *APIOS.*
23'. Pétales égaux ou peu inégaux.
26. Fleurs grandes (corolle dépassant largement 3 cm).. 18. *BUTEA.*
26' Fleurs moyennes ou petites (corolle ne dépassant pas 3 cm).
27. Bractéoles foliacées recouvrant la fleur; lobe supérieur du calice 2 fois plus long que le tube; étamine libre plus courte que les autres..... 5. *DIPHYLLARIUM.*
27'. Bractéoles beaucoup plus petites que la fleur ou absentes; lobe supérieur du calice jamais 2 fois plus long que le tube; étamines toutes de même longueur.
28. Calice à 5 lobes dont 2 supérieurs ± soudés.
29. Carène terminée en bec; style poilu uniquement au-dessous du stigmate; stigmate latéral.. 30. *DYSOLOBIUM.*
29'. Carène non terminée en bec; style glabre ou poilu, mais pas uniquement au sommet; stigmate terminal.
30. Étendard soyeux; feuilles 1-3-7-foliolées. 9. *OPHRESTIA.*
30'. Étendard non soyeux; feuilles 3-foliolées.
31. Calice longuement hirsute; anthères 9 ou 8 par atrophie de 1 ou 2 inférieures; inflorescences en grappes ou fascicules; herbes grimpantes ou rampantes..... 12. *CALOPOGONIUM.*
31'. Calice non longuement hirsute; anthères 10; inflorescences en panicules; lianes ligneuses ou arbres..... 19. *SPATHOLOBUS.*
28'. Calice à 4 lobes distincts.
32. Absence de bractéoles.
33. Inflorescences renflées aux points d'insertion des fleurs; calice campanulé; feuilles 1-foliolées. 17. *NOGRA.*
33'. Inflorescences non renflées aux points d'insertion des fleurs; calice tubulaire; feuilles 3-foliolées.... ..... 7. *AMPHICARPÆA.*
32'. Présence de bractéoles persistantes.
34. Inflorescences renflées aux points d'insertion des fleurs; bractées non striées ..... 16. *GALACTIA.*
34'. Inflorescences non renflées aux points d'insertion des fleurs; bractées striées..... 11. *SHUTERIA.*

D. CLÉ DES GENRES
(Spécimens en fruits)

1. Graines pourvues d'un arille ± développé.
2. Fruits généralement grands (dépassant 2 cm de large).
3. Fruits ailés, munis de 4 ailes longitudinales bien développées, dentées. ..... 29. *PSOPHOCARPUS.*
3'. Fruits non ailés.
4. Fruits n'ayant pas de replis membraneux, pourvus d'un long style persistant et coudé; plantes volubiles ou dressées..... 27. *LABLAB.*

Source : MNHN, Paris

4'. Fruits présentant des replis membraneux ou des crêtes saillantes, dépourvus de style coudé; le plus souvent lianes ligneuses.
5. Fruits marqués de nombreux replis longitudinaux ou transversaux et généralement de soies urticantes..... 2. *MUCUNA*.
5'. Fruits munis de 3 crêtes au bord supérieur, dépourvus de soies urticantes..... 13. *CANAVALIA*.
2'. Fruits moyens ou petits (n'atteignant pas 2 cm de large).
6. Fruits marqués de nombreux replis longitudinaux ou transversaux et généralement de soies urticantes..... 2'. *MUCUNA*.
6'. Fruits dépourvus de replis longitudinaux ou transversaux et de soies urticantes.
7. Folioles et parfois fruits présentant des ponctuations glanduleuses jaunes ± développées.
8. Fruits courts (7-30 mm) ayant 1-2 graines.
9. Hile court au milieu duquel est inséré le funicule; feuilles 3-foliolées; racine non tubéreuse..... 24. *RHYNCHOSIA*.
9'. Hile allongé à l'extrémité duquel est inséré le funicule; feuilles 1-foliolées; racine souvent tubéreuse..... 25. *ERIOSEMA*.
8'. Fruits longs (dépassant 5 cm) ayant plus de 2 graines.
10. Fruits présentant des sillons profonds entre les graines.
11. Sillons perpendiculaires par rapport aux sutures. 21. *ATYLOSIA*.
11'. Sillons obliques par rapport aux sutures..... 20. *CAJANUS*.
10'. Fruits ne présentant pas des sillons profonds entre les graines
12. Infrutescences en grappes ou panicules terminales; fruits prolongés par un style persistant long (atteignant 3 cm); folioles munies de ponctuations glanduleuses minuscules et rares..... 23. *ENDOMALLUS*.
12'. Infrutescences en grappes axillaires ou terminales; fruits prolongés ou non par un style court (n'atteignant pas 2 cm); folioles munies de ponctuations glanduleuses abondantes et visibles à l'œil nu ..... 22. *DUNBARIA*.
7'. Folioles et fruits ne présentant pas de ponctuations glanduleuses jaunes.
13. Hile aussi long que la graine; arille charnu et long (6-10 mm)... ..... 27'. *LABLAB*.
13'. Hile plus court que la graine; arille plutôt membraneux et court (moins de 5 mm).
14. Infrutescences généralement renflées et glanduleuses aux points d'insertion des fruits.
15. Fruits ± ligneux, hirsutes, fortement cloisonnés; graines veloutées..... 30. *DYSOLOBIUM*.
15'. Fruits non ligneux, non hirsutes, à peine cloisonnés; graines glabres..... 32. *VIGNA*.
14'. Infrutescences non renflées ni glanduleuses aux points d'insertion des fruits.
16. Fruits terminés par un crochet coudé..... 10. *TERAMNUS*.
16'. Fruits dépourvus de crochet.
17. Arille petit et squamiforme; feuilles 3-foliolées. 8. *GLYCINE*.
17'. Arille formé d'un bourrelet cartilagineux et d'une extension squamiforme; feuilles 1-3-7-foliolées. 9. *OPHRESTIA*.
1'. Graines dépourvues d'arille.
18. Graines à hile long (5-20 mm).

Source : MNHN, Paris

19. Fruits linéaires, parfois subcylindriques, ± étranglés entre les graines, dépourvus de soies urticantes..... 1. *ERYTHRINA.*
19′. Fruits ± aplatis, pourvus souvent de replis longitudinaux ou transversaux ou couverts de soies urticantes..... 2″. *MUCUNA.*
18′. Graines à hile court (moins de 5 mm) ou circulaire.
20. Fruits ailés, munis de 4 ailes longitudinales, bien développées, dentées. ..... 29′. *PSOPHOCARPUS.*
20′. Fruits non ailés.
21. Fruits samaroïdes, partiellement fertiles.
22. Infrutescences en panicules étroites et peu ramifiées (ramifications jusqu'au 3e degré et rameaux courts); fruits à pédoncule long (3 cm env.)..... 18. *BUTEA.*
22′. Infrutescences en panicules larges et très ramifiées (ramifications jusqu'au 5e degré et rameaux longs); fruits à pédoncule court (n'atteignant pas 1 cm)..... 19. *SPATHOLOBUS.*
21′. Fruits non samaroïdes, complètement fertiles.
23. Fruits plutôt petits (n'atteignant pas 5 cm de long).
24. Fruits couverts de ponctuations glanduleuses jaunes, renfermant 1-2 graines.
25. Infrutescences généralement lâches; fruits suborbiculaires ou oblongs; feuilles pennées 3-foliolées... 24. *RHYNCHOSIA.*
25′. Infrutescences denses; fruits ovoïdes; feuilles digitées 3-foliolées ou 1-foliolées..... 26. *FLEMINGIA.*
24′. Fruits dépourvus de ponctuations glanduleuses jaunes, renfermant plus de 2 graines.
26. Fruits ± étranglés entre les graines.
27. Fruits munis d'abondantes soies ferrugineuses; graines non attachées au placenta après la déhiscence des fruits; folioles abondamment soyeuses..... 12. *CALOPOGONIUM.*
27′ Fruits glabres ou peu velus; graines restant attachées au placenta après la déhiscence des fruits; folioles glabres ou peu velues..... 6. *DUMASIA.*
26′. Fruits non étranglés entre les graines.
28. Fruits non cloisonnés, renfermant 3 graines; présence de fruits souterrains, indéhiscents, monospermes..... ..... 7. *AMPHICARPÆA.*
28′. Fruits cloisonnés, renfermant 5-6 graines; pas de fruits souterrains..... 11. *SHUTERIA.*
23′. Fruits moyens (égaux ou supérieurs à 5 cm).
29. Fruits cloisonnés entre les graines.
30. Fruits non cylindriques ni linéaires; stipules non striées.
31. Fruits aplatis, marqués de larges sillons transversaux entre les graines; folioles largement losangiques et sinuées lobées au-dessus du milieu; plantes cultivées.. 15. *PACHYRHIZUS.*
31′. Fruits ± comprimés, dépourvus de larges sillons transversaux; folioles non losangiques sinuées-lobées; plantes spontanées.
32. Infrutescences en grappes spiciformes ou panicules de fruits très nombreux, parfois très longues (10-40 cm); stipules parfois prolongées au-dessous du point d'insertion..... 14. *PUERARIA.*
32′. Infrutescences en grappes de fruits peu nombreux, courtes (2-13 cm); stipules jamais prolongées..... 16. *GALACTIA.*

Source : MNHN, Paris

30'. Fruits cylindriques, linéaires; stipules fortement striées..... ..... 33. *MACROPTILIUM*.

29'. Fruits non cloisonnés entre les graines.

33. Infrutescences renflées aux points d'insertion des fruits.

34. Fruits droits ou falciformes; folioles présentant des poils crochus..... 31. *PHASEOLUS*.

34'. Fruits droits, jamais falciformes; folioles dépourvues de poils crochus.

35. Infrutescences en grappes spiciformes ou panicules très denses de fruits très nombreux, aux nœuds très visiblement renflés; feuilles 3-foliolées..... 14'. *PUERARIA*.

35'. Infrutescences en grappes lâches de fruits peu nombreux, aux nœuds ± renflés; feuilles 1-foliolées.... 17. *NOGRA*.

33'. Infrutescences non renflées aux points d'insertion des fruits.

36. Fruits stipités, parfois marqués sur chaque valve d'une côte longitudinale et terminés par un bec bien distinct .... 4. *CLITORIA*.

36'. Fruits sessiles, dépourvus de côte longitudinale et de bec.

37. Infrutescences en grappes très longues (atteignant 30 cm et plus); feuilles 5-7-foliolées..... 3. *APIOS*.

37'. Infrutescences en grappes courtes (n'atteignant pas 20 cm); feuilles 3-foliolées.

38. Infrutescences non pédonculées, fertiles dès la base du rachis; graines réniformes ou orbiculaires, noires; hile excentrique..... 5.*DIPHYLLARIUM*.

38' Infrutescences pédonculées; graines de forme et de couleur variées; hile central..... 28. *DOLICHOS*.

Source : MNHN, Paris

subtr. I. ERYTHRININÆ Bentham

Ann. Wien. Mus. **2** : 113 (1838) (*Erythrineæ*); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 452 (1865); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 363 (1894), *p.p., excl. Butea*, — trib. *Erythrineæ* (BENTH.) HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 431 (1964), *p.p., excl. Butea*.

Pétales très inégaux : étendard ou carène très développés, ailes toujours plus petites que les autres pétales; fleurs dépassant généralement 2 cm de long; style glabre dans sa moitié supérieure; stigmate glabre.

1. ERYTHRINA Linné

Sp. Pl., ed. 1, **2** : 706 (1753); Gen. Pl., ed. 5 : 316 (1754); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 531 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2**: 188 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 363 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 414 (1916); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 626 (1963); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 432 (1964); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 541 (1971); KRUKOFF & BARNEBY, Lloydia **37** : 332 (1974).

Arbres ou *grands arbustes;* rameaux robustes pourvus d'aiguillons. *Feuilles* pennées trifoliolées; folioles lancéolées à suborbiculaires, entières; nervures latérales souvent rectilignes et parallèles. Pétiole aiguillonné ou inerme. Stipelles transformées en glandes charnues et noires.

Inflorescences en grappes pyramidales. Fleurs rouges ou orangées dépassant 3 cm de long, apparaissant avant les feuilles. Pédicelles courts, articulés. Bractéoles linéaires, caduques. Calice jeune fusiforme, étranglé au sommet, entier ou prolongé par un limbe denté, s'ouvrant en calice campanulé ou spathacé. Corolle à pétales très inégaux peu onguiculés : étendard plus grand que les autres pétales. Étamines 10, monadelphes ou diadelphes, 5 courtes alternant avec 5 longues. Ovaire fusiforme, stipité, à nombreux ovules; style filiforme, souvent glabre; stigmate capité.

Fruits: gousses stipitées, linéaires, parfois cylindriques, ± étranglées entre les graines. *Graines* réniformes, rouges ou brunes; hile allongé, non arillé.

ESPÈCE-TYPE : *Erythrina corallodendrum* L.

Source : MNHN, Paris

Une centaine d'espèces réparties dans les régions tropicales et subtropicales, particulièrement abondantes en Amérique; cinq espèces dans notre territoire.

REMARQUES. — 1. Le nom dérivé du grec ἐρυθρός fait allusion à la couleur rouge des fleurs.

2. Les Erythrines se reconnaissent aisément à leur port arborescent, à leurs aiguillons et à leurs inflorescences se développant avant l'apparition des feuilles. La pollinisation semble effectuée surtout par les oiseaux.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Carène formée de 2 pièces séparées égalant sensiblement les ailes; graines rouges; feuilles jeunes à tomentum étoilé; folioles aussi ou plus larges que longues; aiguillons noirâtres..... 1. *E. variegata.*
1'. Carène formée de 2 pièces plus ou moins soudées; graines non rouges; tomentum non étoilé; aiguillons non noirâtres.
  2. Carène égalant les ailes; gousses stériles et indéhiscentes à la moitié supérieure; folioles 10 - 15 × 7 - 10 cm, à nervures latérales marquées, blanc-jaunâtres à la face inférieure..... 2. *E. subumbrans.*
  2'. Carène plus longue que les ailes; gousses complètement fertiles.
    3. Étendard longuement onguiculé; folioles ovales deux fois plus longues que larges; aréoles non marquées à la face inférieure..... 3. *E. fusca.*
    3'. Étendard à peine onguiculé; folioles aussi longues que larges.
      4. Calice en forme de spathe sans lobes; aréoles marquées à la face inférieure et bordées de matière cireuse..... 4. *E. stricta.*
      4'. Calice campanulé, bilobé.
        5. Calice à peine bilobé; gousses subligneuses; folioles glabres; aréoles non cireuses en dessous; rameaux épineux (régions montagneuses himalayennes)..... *E. arborescens* Roxb.
        5'. Calice profondément bilobé; gousses papyracées; folioles velues-blanchâtres en dessous; aréoles bordées de matière cireuse en dessous; rameaux non épineux..... 5. *E. suberosa.*

1. Erythrina variegata Linné

Dissert. Herb. Amb. : 10 (1754); Amœn. Acad. **4** : 122 (1759); BULLOCK, Kew Bull. **20** : 294 (1966); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 549 (1971); KRUKOFF & BARNEBY, Lloydia **37** : 431 (1974).

— *E. corallodendrum* L. var. *orientalis* L., Sp. Pl. : 706 (1753).

— *E. orientalis* (L.) MURR., Comm. Gotting. **7** : 35 (1787); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 627 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 878, *fig. 2207* (1970).

— *E. variegata* L. var. *orientalis* (L.) MERR., Interpr. Rumph. Herb. Amb. : 276 (1917); Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 208 (1935); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 442 (1928); KRUKOFF, Journ. Arn. Arb. **20** : 228 (1939).

— *E. indica* LAM., Enc. Méth., Bot. **2** : 391 (1786); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 415 (1916); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 188 (1876); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 578 (1922).

— *E. loureiri* G. DON, Gen. Syst. **2** : 372 (1832).

— *E. corallodendrum* auct. *non* L. : LOUR., Fl. Cochinch. : 427 (1790).

Source : MNHN, Paris

PL. 1. — **Erythrina variegata** L. : **1,** foliole × 2/3; **2,** bouton floral × 2/3; **3, 6,** ailes × 2/3; **4, 5,** carène × 2/3; **7,** fleur × 2/3. — **E. fusca** Lour. : **8,** rameau fleuri × 2/3; **9,** bouton floral × 2/3; **10, 11,** ailes × 2/3; **12,** carène × 2/3; **13,** fleur × 2/3; **14,** graine vue de face × 2/3; **15,** graine vue de profil × 2/3; **16,** fruit × 2/3. — (**1-7,** *Spire 1480*; **8, 9, 14, 15, 16,** *Chevalier 30343*; **10-13,** *Béjaud 591*).

Source : MNHN, Paris

Arbre atteignant 20 m de hauteur; rameaux à écorce grise, à aiguillons courts coniques, noirâtres. *Feuilles* à foliole terminale subréniforme, longue de 10-15 cm, plus large que longue; les autres triangulaires, plus longues que larges, acuminées au sommet, couvertes de poils étoilés chez les jeunes; nervures latérales 5 paires. Pétiole 10-15 cm, inerme. Stipules lancéolées, 1 cm, caduques.

Inflorescences en grappes denses, 10-15 cm. Fleurs rouges, longues de 5 cm. Pédicelle 1 cm. Calice spathacé fendu à la base, à 2 dents au sommet. Pétales très inégaux : étendard elliptique, courtement onguiculé, arrondi au sommet; carène formée de 2 pièces libres; ailes égalant sensiblement la carène. Étamines 10, monadelphes. Ovaire pubérulent; style glabre.

Fruits: gousses longues de 15-30 × 2-3 cm, noires, stériles aux extrémités. *Graines* rouge-noir, longues de 1,5 cm. — PL. 1, *1-7*, p. 23.

TYPE : RUMPHIUS, Herb. Amb. **2** : *tab. 77* (1741).

Espèce répandue de l'Asie orientale jusqu'en Afrique tropicale. En Asie elle est connue en Inde, Hai Nan, Thaïlande, Cambodge, Laos, Viêt-Nam, Malaisie, Indonésie, Philippines.

Elle se rencontre dans les fourrés côtiers, au voisinage des mangroves et dans les forêts claires. Elle est parfois plantée comme arbre d'avenue dans les agglomérations.

D'après POILANE, les feuilles seraient utilisées en cataplasme en cas d'inflammation des seins (Kiên Giang). Le bois léger, spongieux, sert comme flotteur pour les filets de pêche (Cambodge). Les fleurs et les graines sont comestibles.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *rolouohs bay*. — Laotien : (*dok*) *'kho* (Vientiane), *thong ban*[2]. — Viêtnamien : *vông nem* (Saïgon). — Proto-indochinois : *dan ro, gro* (Thuân Hai); *dap* (Jörai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : *Béjaud 302*. — Kompong Chhnang : Kdey Thnot, *Chevalier 36939*. — s. loc. : *Béjaud 590*.

LAOS. — Sayaboury : Pak Lay, *Spire 1480*. — Vientiane : *Vidal 1177 B*. — s. loc. : *Dussaud s.n.* (1918), *Spire 1024*.

VIÊT-NAM. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Thuân Hai : Ca Na, *Poilane 5837;* Ba Ran, *Poilane 9674*. — Dông Nai : Baria, *Pierre s.n.* (juil. 1866). — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Evrard 2476, 2662, 2831, Chevalier 39839, Hiêp 508, 1079, Pierre s.n.* (févr. 1875). — Kiên Giang : Ha Tiên, *Poilane 27408 bis, 27477*. — s. loc. : *Baudouin s.n.* (août 1887), *Talmy 66*.

Source : MNHN, Paris

2. **Erythrina subumbrans** (Hasskarl) Merrill

Phil. Journ. Sci. **5** : 113 (1910); KRUKOFF, Journ. Arn. Arb. **20** : 229 (1939); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 628 (1963); KRUKOFF & BARNEBY, Lloydia **37** : 355 (1974).
— *Hypaphorus subumbrans* HASSK., Hort. Bogor. Descrip. : 198 (1858).
— *Erythrina lithosperma* MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** (1) : 209 (1855); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 190 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 418 (1916); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 579 (1922); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 440 (1928).

Arbre haut de 12-15 m; tronc atteignant 60 cm de diamètre, à aiguillons robustes; rameaux étalés, écorce blanche. *Feuilles* à folioles membraneuses, ovales-triangulaires, 10-15 × 7-10 cm, anguleuses ou arrondies à la base, cuspidées au sommet, glabres; nervures latérales 7 paires, bien marquées à la face inférieure, blanc-jaunâtres. Pétiole 10-12 cm; pétiolule 7 mm. Stipules ovales, caduques.

Inflorescences en grappes denses, longues de 7-10 cm, tomenteuses brunâtres. Fleurs rouges, longues de 4 cm. Calice campanulé, soyeux, à 2 lobes égaux. Pétales inégaux, veinés : étendard elliptique, obtus, à peine onguiculé; ailes obovales; carène égale aux ailes, formée de 2 pièces ± soudées. Étamines 10, monadelphes. Ovaire velu.

Fruits: gousses 15 × 2,5 cm, stériles et indéhiscentes à la moitié inférieure. *Graines* 1-3, noires. — PL. 2, *1-9*, p. 27.

TYPE : Non indiqué dans la description originale de HASSKARL.

Espèce de Java, des Philippines, d'Indochine (Laos, Viêt-Nam) et de Thaïlande.

Elle se rencontre dans les forêts clairsemées, les savanes, les forêts secondaires jusque vers 1500 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Pedrono 22.* — Xieng Khouang : *Vidal 813 B.* — Vientiane : Ban Kai So, 900 m, *Vidal 5420.* — s. loc. : *Dussaud 56.*

VIÊT-NAM. — Lai Châu : Lai Châu-Muong Toun, 1500 m, *Poilane 25754.* — Hoang Liên Son : Bao Nhai, *Poilane 24996;* Binh Lu, 1200 m, *Poilane 25441.*

3. **Erythrina fusca** Loureiro

Fl. Cochinch. : 427 (1790); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 439 (1928); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 209 (1935); KRUKOFF, Journ. Arn. Arb. **20** : 229 (1939); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 628 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 878, *fig. 2208* (1970); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 547 (1971); KRUKOFF & BARNEBY, Lloydia **37** : 340 (1974).
— *E. glauca* WILLD., Ges. Nat. Freunde Berlin Neue Schr. **3** : 428 (1801); KRUKOFF, Brittonia **3** : 224 (1939).

Source : MNHN, Paris

— *E. ovalifolia* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **3** : 254 (1832); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 189 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 417 (1916); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 579 (1922).
— *E. atrosanguinea* RIDL., Journ. Roy. As. Soc. Str. Br. **59** : 93 (1911); Fl. Mal. Pen. **1** : 578 (1912).

Arbre haut de 10-12 m; tronc ayant 30-60 cm de diamètre; rameaux étalés, à écorce grise, à aiguillons nombreux d'un brun noir. *Feuilles* à folioles ovales-oblongues, coriaces, 10-15 × 5-8 cm, arrondies ou obtuses à la base, obtuses ou aiguës au sommet, glabres; nervures latérales 7 paires. Pétiole 10-12 cm. Stipules orbiculaires, membraneuses, caduques.

Inflorescences en grappes étalées, 7-17 cm. Fleurs rouge vineux, longues de 5 cm. Pédicelles 7 mm. Calice campanulé, bilobé à lobes obtus. Pétales inégaux : étendard elliptique longuement onguiculé, arrondi ou émarginé au sommet; ailes oblongues; carène formée de 2 pièces ± soudées, plus longue que les ailes. Étamines 10, monadelphes. Ovaire velu; style glabre.

Fruits: gousses, 15-20 × 1,4-1,8 cm, veloutées fauves, complètement fertiles. *Graines* brunes, longues de 12 mm. — PL. 1, *8-16*, p. 23.

TYPE : *Loureiro s.n.*, « Cochinchine » (non localisé).

Espèce à aire indo-pacifique et sud-américaine. Elle est connue en Inde, Ceylan, Birmanie, Thaïlande, Cambodge, Laos, Viêt-Nam, Péninsule malaise, Java, Philippines, Nouvelle-Guinée, Polynésie. Elle se rencontre aussi sur les côtes de l'Afrique orientale et a une large répartition en Amérique du Sud.

Elle fréquente surtout les régions côtières marécageuses et le bord des cours d'eau.

Le bois spongieux ne sert guère qu'à faire des flotteurs pour filets de pêche. Les fleurs au mois de février sont visitées par de nombreux oiseaux qui s'en nourrissent.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *rolouohs p-ông'*. — Laotien : *thong 'lang*. — Viêtnamien : *vông đồng* (Saïgon); *vông gai* (Quang Nam).

REMARQUE. — VERDCOURT (*l.c.*) et après lui, KRUKOFF (*l.c.*) considèrent *E. glauca* Willd. d'Amérique tropicale comme conspécifique de *E. fusca* Lour., ce qui élargit considérablement l'aire originale de l'espèce. Il n'y a pas d'argument décisif pour distinguer une sous-espèce « *glauca* ».

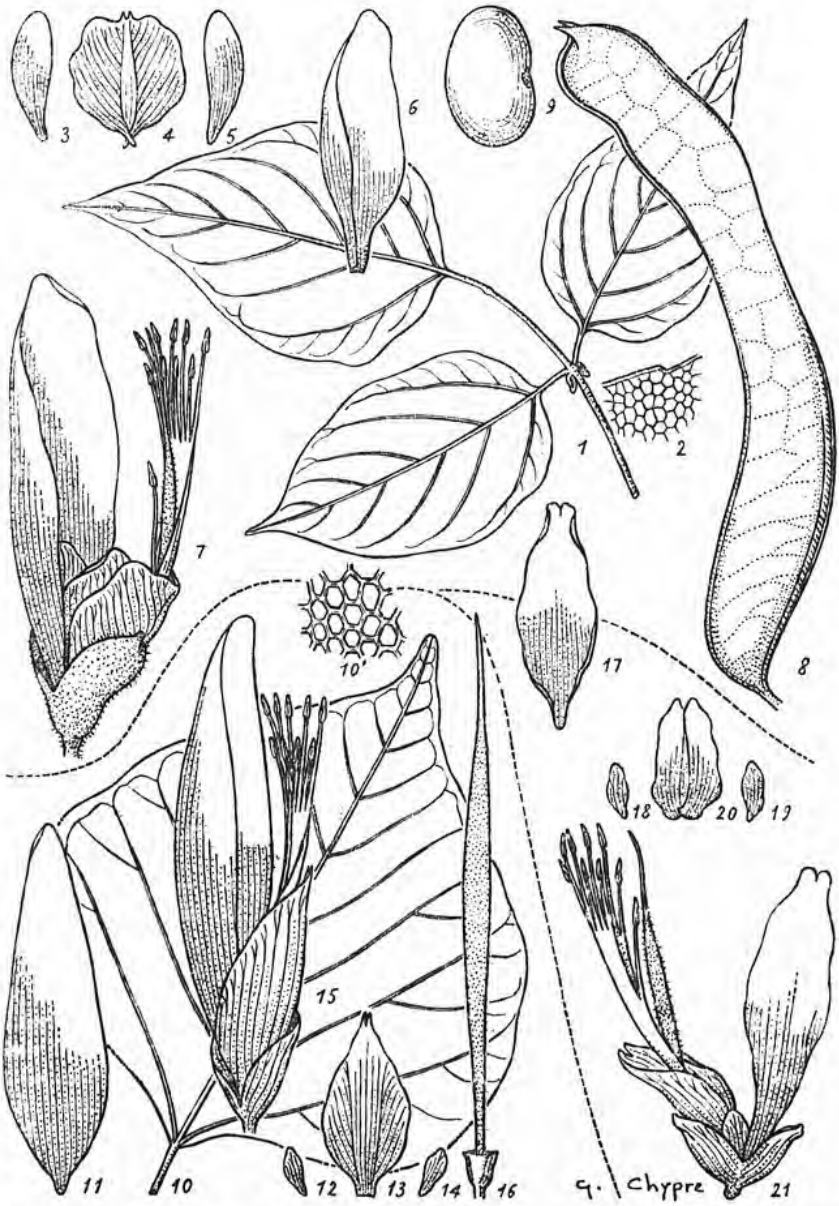
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kandal : Phnom Penh, *Béjaud 591*. — s. loc. : *Guinet 126*.

LAOS. — Vientiane : *Thorel 3005 p.p.*, *Tixier s.n.* (1956).

VIÊT-NAM. — Quang Nam - Da Nang : Tra My, *Poilane 31333*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Hiêp 508 p.p.*; Cho Lon, *Thorel 699*. — An Giang : Thôt Nôt, *Chevalier 30309*. — Hâu Giang : bord du canal Xa No, *Chevalier 30343*.

Source : MNHN, Paris



PL. 2. — **Erythrina subumbrans** (Hassk.) Merr. : **1,** feuille × 2/3; **2,** portion de limbe foliaire face inférieure × 6; **3, 5,** ailes × 1; **4,** carène × 1; **6,** étendard × 1; **7,** fleur × 3/2; **8,** fruit × 2/3; **9,** graine × 1. — **E. stricta** Roxb. : **10,** foliole × 2/3; **10'**, portion de limbe foliaire face inférieure × 6; **11,** étendard × 1; **12, 14,** ailes × 1; **13,** carène × 1; **15,** fleur × 3/2; **16,** pistil × 3/2. — **E. suberosa** Roxb. : **17,** étendard × 1; **18, 19,** ailes × 1; **20,** carène × 1; **21,** fleur × 3/2. — (**1-7,** *Vidal 813 B;* **8, 9,** *Poilane 25754;* **10-16,** *Chevalier 30951;* **17-21,** *Thorel s.n.* (Thaïlande).

Source : MNHN, Paris

4. **Erythrina stricta** Roxburgh

Fl. Ind., ed. 2, **3** : 251 (1832); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 189 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 420 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 440 (1928); KRUKOFF & BARNEBY, Lloydia **37** : 352 (1974).

Arbre de 12 m; tronc droit; rameaux peu nombreux, couverts d'aiguillons coniques blanchâtres. *Feuilles* à folioles triangulaires ou losangiques, 7-12 × 7-12 cm, subcordiformes à la base, aiguës au sommet, glabres; nervures latérales 6 paires. Pétiole 15 cm. Stipules falquées, persistant assez longtemps.

Inflorescences en grappes denses, 15 cm. Fleurs écarlates, longues de 5 cm. Calice spathacé, non lobé. Pétales très inégaux : étendard ovale à elliptique, obtus, à peine onguiculé; ailes oblongues; carène à pétales ± soudés, beaucoup plus longue que les ailes, losangique, émarginée. Étamines 10, monadelphes. Ovaire velouté; style glabre.

Fruits: gousses 7-12 × 0,7-1,5 cm, lisses, complètement fertiles. *Graines* brun clair, 1-3,2 × 0,4 cm. — PL. 2, *10-16*, p. 27.

TYPE : Espèce décrite d'après des arbres cultivés au Jardin Botanique de Calcutta issus de graines originaires d'Ajenga, Travancore, Inde (spécimen d'herbier non localisé).

Espèce assez répandue : Inde, Chine, Thaïlande, Cambodge, Laos, Viêt-Nam.

Elle se rencontre dans les forêts denses et les forêts claires.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *vông* (Quang Ninh). — Hmong (Mèo) : *thung thang* (Lai Châu). — Proto-indochinois : *bung* (Jörai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : Phnom Dangrek, *Harmand 310*.

LAOS. — Louang Prabang : *Spire 856*. — Sayaboury : Pak Lay, *Vidal 2149*. — Champassak : Bassac, *Harmand 1430*.

VIÊT-NAM. — Lai Châu : le Phou Nhou, 900 m, *Poilane 11, 27010*. — Vinh Phu : Phu Ho, *Du Pasquier in Pételot s.n.* — Ha Nôi : *d'Alleizette s.n.* (mars 1909). — Ha Nam Ninh : Lac Thô, *Bon 5308*. — Nghê Tinh : Vinh, rés. for. de Co Ba, *Fleury in Chevalier 32499*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Lâm Dông : massif du Lang Bian, 900-1200 m, *Chevalier 30951;* massif du Braïan près de Djiring (Di Linh), 900-1000 m, *Poilane 24111*.

Source : MNHN, Paris

5. **Erythrina suberosa** Roxburgh

Fl. Ind., ed. 2, **3** : 253 (1832); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 189 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 419 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 441 (1928); KRUKOFF & BARNEBY, Lloydia **37** : 351 (1974).
— *E. sublobata* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **3** : 255 (1832).

Arbuste atteignant 4 m; tronc gris, subéreux, profondément craquelé; rameaux étalés pourvus seulement d'aiguillons stipulaires recourbés. *Feuilles* à folioles losangiques ou triangulaires, 7-10 × 7-10 cm, cordiformes à la base, brusquement cuspidées au sommet, ± velues-blanchâtres en dessous; nervures latérales 6 paires. Pétiole 10-15 cm, aiguillonné. Stipules lancéolées, caduques.

Inflorescences en grappes horizontales, grêles, 6-15 cm. Fleurs longues de 3 cm, rouges. Pédicelles 7 mm. Calice campanulé à 2 lèvres inégales. Pétales : étendard obovale, ± émarginé, courtement onguiculé; ailes très petites; carène à pétales ± soudés, plus longue que les ailes. Étamines 10, monadelphes. Ovaire velouté; style glabre.

Fruits: gousses 10-15 × 0,6-1,2 cm. *Graines* brun-rouge, 13 × 4 mm. — PL. 2, *17-21*, p. 27.

TYPE : *Icon. Roxburgh. 104*, K.

Espèce localisée en Inde, Birmanie, Chine, Thaïlande, Cambodge.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : Melouprei, *Harmand 333*.

2. MUCUNA Adanson

Fam. Pl. **2** : 325 (1763), *nom. cons.;* BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 533 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 185 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat.Pflanzenfam. **3** (3) : 365 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 315 (1916); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 629 (1963); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 433 (1964); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 561 (1971).
— *Stizolobium* P. BR., Civ. Nat. Hist. Jamaic. : 290 (1756).
— *Citta* LOUR., Fl. Cochinch. : 457 (1790).
— *Marcanthus* LOUR., *l.c.* : 461 (1790).
— *Carpopogon* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **3** : 283 (1832).

Lianes robustes souvent de grande taille. Stipules caduques. *Feuilles* pennées 3-foliolées.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences en grappes. Fleurs dépassant 3 cm de long, violacées, rouges ou jaunâtres. Bractées et bractéoles non foliacées, souvent caduques. Calice 4-5-lobé, bilabié; lèvre supérieure large, formée de 2 lobes soudés, lèvre inférieure 3-lobée. Corolle assez charnue à pétales très inégaux; carène plus grande que les autres, coudée au sommet en bec corné. Étamines diadelphes (1 + 9), dimorphes : 5 filets grêles à anthères subbasifixes, plus longues, alternant avec 5 épaissis au sommet à anthères plus courtes, dorsifixes ou oscillantes. Ovaire sessile 1-10-ovulé; style glabre; stigmate capité.

Fruits: gousses allongées, ± aplaties, dépassant 2 cm de long, munies souvent de replis longitudinaux et transversaux et très souvent de soies urticantes. *Graines* 1-10, discoïdes à hile allongé sans arille ou ovoïdes à hile court avec arille.

ESPÈCE-TYPE : *Mucuna urens* (L.) DC.

Une centaine d'espèces réparties dans les régions chaudes des deux hémisphères; 10 espèces observées dans notre territoire.

Mucuna est le nom brésilien de *Mucuna urens*.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Fruits de largeur inférieure à 2 cm; folioles ± velues.
  2. Gousses en forme de S; bractées n'atteignant pas 2 cm de long.
    3. Gousses sans replis longitudinaux, couvertes de nombreuses soies urticantes rousses; lobe inférieur du calice à peine plus long que les autres lobes; ailes velues à la base..... 1. *M. pruriens.*
    3'. Gousses avec replis longitudinaux, poilues, blanchâtres; lobe inférieur du calice 2 fois plus long que les autres lobes; ailes glabres à la base ..... 2. *M. cochinchinensis.*
  2'. Gousses ± rectilignes; bractées longues de 2 cm environ.
    4. Bractées persistantes; gousses courtes (< 5 cm)..... 3. *M. bracteata.*
    4' Bractées caduques; gousses longues (> 5 cm)..... 4. *M. brevipes.*
1'. Fruits de largeur supérieure à 2 cm; folioles glabres ou ± velues.
  5. Gousses dépourvues de replis transversaux; ovaire généralement à plus de 4 ovules.
    6. Gousses pourvues de 2 ailes sur les bords; moins de 5 graines; inflorescences en fausses ombelles; folioles glabres..... 5. *M. gigantea.*
    6'. Gousses dépourvues d'ailes sur les bords; plus de 5 graines; inflorescences en grappes; folioles glabres ou ± velues en dessous.. 6. *M. macrocarpa.*
  5'. Gousses pourvues de replis transversaux; ovaire à 2-4 ovules.
    7. Gousses à plus de 2 graines; anthères poilues.
      8. Gousses à replis transversaux nombreux (> 20) et légèrement obliques; ailes aiguës au sommet.

Source : MNHN, Paris

9. Gousses à replis transversaux continus; calice à 4 lobes. 7. *M. nigricans.*
9'. Gousses à replis transversaux interrompus au milieu; calice à 5 lobes..... 8. *M. interrupta.*
8'. Gousses à replis transversaux peu nombreux (< 20) et fort obliques; ailes arrondies au sommet..... 9. *M. hainanensis.*
7'. Gousses à 2 graines; anthères glabres..... 10. *M. biplicata.*

1. **Mucuna pruriens** (Linné) A. P. de Candolle

Prodr. **2** : 405 (1825); WIGHT, *in* HOOK., Bot. Misc. **2**, suppl. : *tab. 13* (1831); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 187 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 323 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 444 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 629 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 885, *fig. 2225* (1970).
— *Dolichos pruriens* L., *in* STICKMAN, Diss. Herb. Amb. : 23 (1754); Sp. Pl., ed. 2 : 1019 (1763).
— *Mucuna prurita* HOOK., Bot. Misc. **2** : 348 (1831).

Liane haute de 10-15 m; rameaux striés. *Feuilles* à folioles membraneuses, ovales-losangiques, 7-15 × 5-10 cm, obtuses à la base, mucronées au sommet, soyeuses en dessous; nervures latérales 7 paires. Pétiole 8-15 cm.

Inflorescences en grappes denses, retombantes, longues de 50 cm, soyeuses. Fleurs violacées de 5 cm. Bractées 8 mm, caduques; bractéoles linéaires. Pédicelles 4 mm. Calice campanulé, soyeux-argenté, pourvu de fins aiguillons, à lèvre supérieure bilobée et lèvre inférieure trilobée dont le lobe médian à peine plus long. Pétales onguiculés : étendard elliptique, plus court que les autres pétales; ailes oblongues, velues à la base; carène coudée. Étamines à anthères glabres. Ovaire 6-ovulé.

Fruits: gousses étroites en forme de S, 5-8 × 1,2 cm, dépourvues de replis longitudinaux, couvertes de fines soies urticantes. *Graines* 5-6, ovoïdes.

TYPE : RUMPHIUS, Herb. Amb. **5** : *tab. 142* (1750).

Espèce largement répandue : Ceylan, Sikkim, Birmanie, Thaïlande, Chine, Laos, Cambodge, Viêt-Nam, Indonésie, Philippines, Polynésie, Afrique et Amérique tropicales.

Se trouve notamment dans les marécages, les bois, les haies de bambous. Racine médicinale (Sayaboury, Laos).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *khnhaê.* — Laotien : *tăm nhê.* — Viêtnamien : (*dây*) *sắn* (Vinh Phu); *móc mèo* (Saïgon). — Proto-indochinois : *biar* (Lâm Dông); *ma niêu* (Thuân Hai); *mõneng* (Jõrai).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kampot : *Geoffray 201*. — s. loc. : *Hahn 66*.

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 119*. — Sayaboury : Pak Lay, *Vidal 2138*. — s. loc. : *Massie s.n.*

VIÊT-NAM. — Vinh Phu : La Pho, *Demange 1014*, *Eberhardt 4407*. — Quang Ninh : Quang Yên, *d'Alleizette s.n.* (mars 1909). — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2259*, *2261*, *2262*, *2264*; env. de Cho Bo, *Balansa 2265*. — Ha Nam Ninh : Cho Ganh, *Pételot 1114*. — Binh Tri Thiên : hte. rivière Cu Bi, *Eberhardt 2000*; Hoi Mit, *Eberhardt 2561*; Lao Bao, *Poilane 11337*; route n° 9, *Poilane 12292*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes 321*. — Phu Khanh : Song Cao près Nha Trang, *Evrard 682*. — Lâm Dông : Dalat, Evrard 2232; Pn. Sapoum près Bao Loc (Blao), 700 m, Poilane 23847. — Thuân Hai : Phan Thiêt, *Evrard 1697*; Ca Na, 700 m, *Poilane 8825*, *8916*, *9603*. — *Dông Nai : Biên Hoa, Pierre s.n. (janv. 1867); Dinh Quan, Poilane 21573; An Loc, Chevalier 29998*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Godefroy s.n.* (nov. 1874). — Sông Bé : Thu Dau Mot, *Pierre s.n.* (janv. 1867). — Hâu Giang : Can Tho, *Pham Hoang Hô 5096*. — s. loc. : *Balansa* 1192, 2266, *Thorel s.n.* (1862-66).

2. **Mucuna cochinchinensis** (Loureiro) A. Chevalier

Bull. Agric. Inst. Sci. Saigon **1** : 91 (1919); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 209 (1935).

— *Marcanthus cochinchinensis* LOUR., Fl. Cochinch. : 461 (1790).

— *Carpopogon niveum* ROXB., Hort. Beng. : 54 (1814), *nom. nud.*; Fl. Ind., ed. 2, **3** : 285 (1832).

— *Mucuna nivea* (ROXB.) DC., Prodr. **2** : 406 (1825).

— *M. utilis* WALL. ex WIGHT, Icon. Pl. Ind. Or. **1** : 280 (1840); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 321 (1916); PHAM HOANG Hô, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 885, *fig. 2226* (1970).

Liane grimpante d'une dizaine de mètres. *Feuilles* à folioles membraneuses, ovales ou triangulaires, 13-15 × 8 cm, obtuses à la base, mucronées au sommet, légèrement poilues; nervures latérales 9 paires. Pétiole 18 cm.

Inflorescences souvent en grappes pendantes, 30 cm. Fleurs rouges, 5 cm. Bractées et bractéoles linéaires, caduques. Pédicelles 5 mm, robustes. Calice campanulé, soyeux-blanc, à 4 lobes triangulaires dont l'inférieur 2 fois plus long que les autres. Pétales onguiculés : étendard auriculé; ailes glabres; carène auriculée. Étamines à anthères glabres. Ovaire 5-ovulé.

Fruits : gousses étroites en S, 12 × 1,3 cm, munies de replis longitudinaux, poilues blanchâtres. *Graines* 5, ovoïdes, 1,5 cm. — PL. 3, *1-10*, p. 37.

TYPE : *Loureiro s.n.*, « Cochinchine » (holo-, BM).

Espèce assez répandue : Laos, Viêt-Nam, Philippines, Japon.

Floraison en août. Graines comestibles (Quang Ninh) ou servant à faire des bouillies chez les Hmongs (N. Viêt-Nam).

Source : MNHN, Paris

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *đậu mèo*. — Proto-indochinois : *tlet* (Phu Khanh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Sayaboury : Pak Lay, *Thorel s.n.* (1866-68).

VIÊT-NAM. — Quang Ninh : Uong Bi, *Balansa 1206*. — Ha Son Binh : Mt. Ba Vi, *Balansa 2256*. — Ha Nôi : plateau du Cai Kinh, *Lemarie s.n. (1914)*. — Binh Tri Thiên : env. de Huê, *Jacquet 607*. — Phu Khanh : Phu Hu, *Poilane 5453*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Hiêp 651, 977*. — s. loc. : *Baudouin s.n.* (août 1867); *Loureiro s.n.*

3. **Mucuna bracteata** A. P. de Candolle

Prodr. **2** : 406 (1825); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 186 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : *323 (1916)*.
— *Carpopogon bracteatum* ROXB., Hort. Beng. : 54 (1814), *nom. nud.*

Liane grimpante d'une quinzaine de mètres; rameaux striés, noirâtres. *Feuilles* à foliole terminale losangique, folioles latérales triangulaires, 6-12 × 4-9 cm, toutes obtuses à la base, acuminées au sommet, tomenteuses-fauves en dessous; nervures latérales 7-9 paires; veinules en réseau saillant en dessous. Pétiole 4-6 cm.

Inflorescences en grappes très denses, poilues. Fleurs rouge foncé, 3,5 cm. Bractées lancéolées, 2 cm, persistantes. Pédicelles 7 mm. Calice campanulé, tomenteux jaunâtre, aiguillonné, bilabié à lèvre supérieure bidentée, lèvre inférieure tridentée. Pétales onguiculés : étendard triangulaire, auriculé; ailes oblongues; carène recourbée. Étamines à anthères glabres. Ovaire 5-ovulé.

Fruits: gousses ± rectilignes, 4 × 1 cm, munies de soies urticantes. *Graines* 2-5, ovoïdes, transversales.

TYPE : *Icon. Roxburgh. 2533*, K.

Espèce assez répandue : Inde, Chine, Laos, Viêt-Nam.

On la rencontre surtout dans les broussailles et sur le bord des routes. Racine médicinale (Louang Prabang, Laos).

NOM VERNACULAIRE. — Laotien : (*khùa*) *'khăo 'khô'n* (Louang Prabang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : Khim Muok, *Vidal 761 B*. — Xieng Khouang : *Delacour s.n.* (1926). — Sedone : plateau des Bolovens, 600-800 m, *Poilane 28472*.

Source : MNHN, Paris

VIÊT-NAM. — Lai Châu : le Phou Nhou, 900 m, *Poilane 27097*. — Cao Lang : Dong Dang, *Balansa 1191*. — Vinh Phu : La Pho, *Eberhardt 4410*. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2258*. — Binh Tri Thiên : Lao Bao, *Poilane 11335*. — Gia Lai-Công Tum : Dak To, 600 m, *Poilane 35515*.

4. **Mucuna brevipes** Craib

Kew Bull. : 378 (1927); Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 443 (1928).

Liane grimpante d'une dizaine de mètres; rameaux striés. *Feuilles* à folioles membraneuses, la terminale rhomboïdale, les latérales triangulaires, toutes 12 × 8 cm, arrondies à la base, apiculées au sommet, tomenteuses-fauves en dessous; nervures latérales 6-8 paires; veinules en réseau saillant en dessous. Pétiole 5-7 cm.

Inflorescences en grappes axillaires, 15 cm, tomenteuses-fauves. Fleurs rouges, 4 cm. Bractées lancéolées, 2 cm, caduques; bractéoles linéaires. Pédicelles 5 mm. Calice campanulé, tomenteux-fauve, aiguillonné, bilabié, à 4 lobes triangulaires, l'inférieur à peine plus long. Étendard ovale, émarginé, à peine onguiculé; ailes onguiculées, velues vers la base; carène coudée. Étamines à anthères glabres. Ovaire 3-ovulé, tomenteux; style filiforme.

Fruits: gousses droites, 6 × 1,5 cm, aplaties, munies de soies urticantes. *Graines* 3, ovoïdes, noires.

TYPE : *Kerr 1572 B*, Thaïlande, Doi Sutep, K.

Espèce localisée seulement en Thaïlande, au Cambodge et au Viêt-Nam.

REMARQUE. — L'espèce est proche de *M. pruriens* dont elle se sépare notamment par des folioles non soyeuses en dessous, des bractées plus grandes, des gousses non en forme de S mais droites et par des graines peu nombreuses.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Speu : près de Phn. Changor, *Poilane 14551*.

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2263*. — Nghê Tinh : route n° 7, *Poilane 19945*. — Lâm Dông : Da Lat, *Lichy 77*. — Dông Nai : Mt. Chua Chan, 500-800 m, *Chevalier 39961*. — s. loc. : *Poilane 29317*.

Source : MNHN, Paris

5. **Mucuna gigantea** (Willdenow) A. P. de Candolle

Prodr. **2** : 405 (1825); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 186 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 318 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 443 (1928); HUI LIN LI, Woody Fl. Taiw. : 355 (1963).
— *Dolichos giganteus* WILLD., Sp. Pl. **3** : 1041 (1802).

Liane atteignant parfois 80 m; rameaux grêles, rougeâtres, striés. *Feuilles* à folioles oblongues, membraneuses, 10-12 × 7 cm, arrondies à la base, apiculées au sommet, glabres; nervures latérales 4-5 paires. Pétiole 5-12 cm.

Inflorescences axillaires en fausses ombelles de 5 cm. Fleurs jaunâtres, 3,5 cm. Bractées lancéolées; bractéoles en forme de glandes. Pédicelles 1-2 cm. Calice campanulé, tomenteux, aiguillonné, à 4 lobes triangulaires. Pétales onguiculés : étendard elliptique auriculé; ailes oblongues, auriculées, velues sur le dos et à la base; carène oblongue. Étamines à anthères glabres. Ovaire 5-ovulé, velu; style filiforme.

Fruits: gousses pendantes, 7-10 × 3 cm, dépourvues de replis transversaux, pourvues de 2 ailes sur les bords, munies de soies urticantes. *Graines* 5, discoïdes, 2 cm. — PL. 3, *11-12*, p. 37.

TYPE : RHEEDE, Hort. Malab. **8** : *tab. 36* (1688).

Espèce largement répandue de Polynésie jusqu'en Afrique tropicale en passant par Bornéo, Philippines, Viêt-Nam, Birmanie, Inde.

Elle se rencontre dans les fourrés des régions humides et des plages de 0 à 1200 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : forêt de Lang Hanh, *Vu Van Cuong 104*. — Minh Hai : île Con Son (Poulo Condor), *Harmand 926*. — s. loc. : *Baudouin s.n.* (1868), *Harmand 803*, *Talmy 206 B*, *Thorel 1078*.

6. **Mucuna macrocarpa** Wallich

Pl. As. Rar. **1** : 41, *tab. 47* (1830); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 186 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 317 (1916); HUI LIN LI, Woody Fl. Taiw. : 355 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 886, *fig. 2228* (1970).
— *M. bodinieri* LÉV., Bull. Soc. Bot. Fr. **55** : 408 (1908), *syn. nov.*
— *M. collettii* LACE, Kew Bull. : 398 (1915); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 443 (1928), *syn. nov.*

Source : MNHN, Paris

Liane ligneuse atteignant 5-30 m. *Feuilles* à folioles membraneuses, la terminale elliptique, les latérales ovales, 15 × 7 cm, arrondies à la base, apiculées au sommet, glabres ou velues en dessous; nervures latérales 5 paires; veinules en réseau très fin. Pétiole 14 cm.

Inflorescences en grappes de 10-12 cm, tomenteuses. Bractées lancéolées, 2 cm; bractéoles caduques. Pédicelles 1-1,5 cm. Fleurs rouges, 6 cm. Calice campanulé, tomenteux, aiguillonné, à 4 lobes triangulaires. Pétales à peine onguiculés : étendard ovale, auriculé; ailes oblongues, glabres; carène étroite, coudée. Étamines à anthères velues. Ovaire 6-18-ovulé, soyeux; style glabre.

Fruits: gousses comprimées, 25-50 × 3-4 cm, non ailées, canaliculées sur les sutures, dépourvues de lamelles transversales, cloisonnées. *Graines* 6-18, discoïdes, de 3 cm de diamètre.

TYPE : *Wallich 5618*, Népal, K.

Espèce répandue de l'Inde jusqu'en Chine en passant par Népal, Thaïlande, Laos, Viêt-Nam.

On la rencontre en forêt de 800 à 1600 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : (*khùa 'mak*) *lê lùm* (Houa Phan). — Proto-indochinois : *clör*, *clunh* (Lâm Dông).

REMARQUE. — Le caractère spécifique de *M. collettii* Lace (tomentum des feuilles) nous paraît insuffisant pour constituer une espèce séparée; il s'agit vraisemblablement d'un caractère lié aux conditions écologiques.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

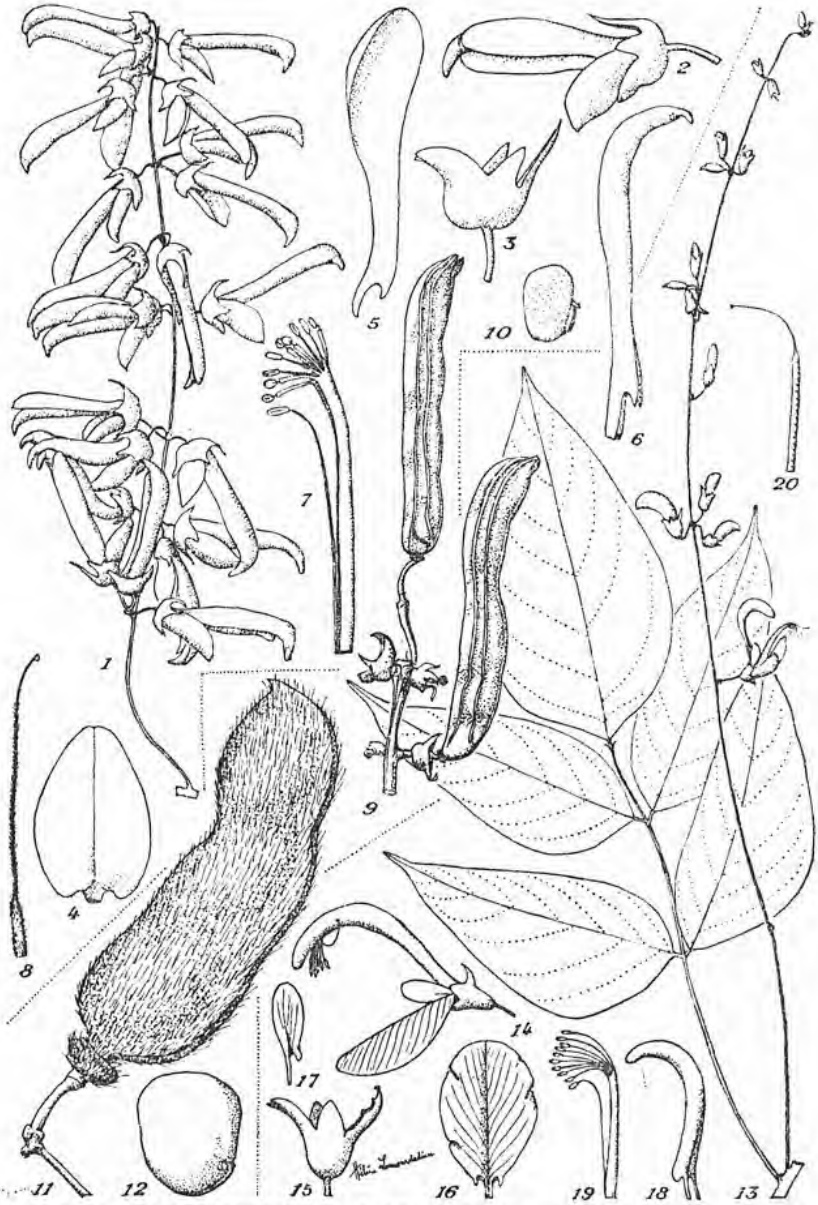
LAOS .— Phong Saly : le Pou Den Dinh - Phinh Ha, 1500 m, *Poilane 25882*. — Houa Khong : Muong Sinh - Vien Pou Kha, 1000-1200 m, *Poilane 26328*. — Louang Prabang : *Thorel 3476*; Nam Minh, 1200-1300 m, *Poilane 20373*; NE de Muong Noi, 1000 m, *Poilane 20707*. — Houa Phan : Sam Neua, 1200 m, *Poilane 2108*. — Xieng Khouang : Ban Na Ceo, 1140 m, *Pételot 4633*. — Saravane : env. de Tateng, 800 m, *Poilane 15558*. — Attopeu : *Harmand 1423*.

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Muong Hum, 1000 m, *Poilane 18838*. — Ha Bac : Pho Cam, *Balansa 1207*. — Lâm Dông : massif du Braïan, 1500-1600 m, *Poilane 24092*, *24276*; N de Da Lat, 1500 m, *Schmid s.n.* (28.4.55).

7. **Mucuna nigricans** (Loureiro) Steudel

Nomencl., ed. 2, **2** : 163 (1841); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 209 (1935).
— *Citta nigricans* LOUR., Fl. Cochinch. : 456 (1790).
— *Carpopogon imbricatum* ROXB., Hort. Beng. : 54 (1814), *nom. nud.*
— *Mucuna imbricata* DC., Prodr. **2** : 406 (1825); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 320 (1916).
— *M. imbricata* DC. var. *bispicata* GAGNEP., Fl. Gén. Indoch **2** : 320 (1916), *syn. nov.*

Source : MNHN, Paris



PL. 3. — **Mucuna cochinchinensis** (Lour.) A. Chev. : **1,** inflorescence × 4/9 ; **2,** fleur × 1 ; **3,** calice × 1 ; **4,** étendard × 1 ; **5,** aile × 1 ; **6,** carène × 1 ; **7,** androcée × 1 ; **8,** pistil × 1 ; **9,** fruits × 4/9 ; **10,** graine × 2/3. — **M. gigantea** (Willd.) DC. : **11,** fruit × 4/9 ; **12,** graine × 2/3. — **Apios carnea** (Wall.) Baker : **13,** rameau fleuri × 4/9 ; **14,** fleur × 1 ; **15,** calice × 3/2 ; **16,** étendard × 1 ; **17,** aile × 1 ; **18,** carène × 1 ; **19,** androcée × 1 ; **20,** pistil × 1. — (**1-8,** *Hiêp 651* ; **9, 10,** *Hiêp 977* ; **11, 12,** *Thorel 1078* ; **13-20,** *Farges s.n.* (Chine).

Source : MNHN, Paris

Liane ligneuse, rameaux anguleux. *Feuilles* à folioles ovales, membraneuses, 7-15 × 4-8 cm, arrondies à la base, acuminées au sommet, glabres; nervures latérales 7 paires. Pétiole grêle, 7-20 cm.

Inflorescences en grappes axillaires. Fleurs rouges, 6 cm. Bractées ovales, 3 cm; bractéoles caduques. Pédicelles 8 mm. Calice campanulé, velu, aiguillonné, à 4 lobes triangulaires. Pétales onguiculés : étendard ovale; ailes acuminées; carène coudée. Étamines à anthères velues. Ovaire 3-ovulé, velu; style glabre.

Fruits : gousses oblongues, 10-15 × 5 cm, ailées, munies de 25 lamelles transversales, légèrement obliques, continues, aiguillonnées. *Graines* 3, ovoïdes.

TYPE : *Loureiro s.n.*, « Cochinchine », BM.

Espèce assez largement répandue : Inde, Birmanie, Laos, Viêt-Nam, Philippines.

NOM VERNACULAIRE. — Laotien : (*khùa 'mak*) *lè lay* (Sayaboury).

REMARQUES. — 1. D'après MERRILL (*l.c.*), la description de LOUREIRO correspond parfaitement à celle de *M. imbricata* DC., par conséquent le nom correct doit être *M. nigricans* en raison de sa priorité.

2. La création de la variété *bispicata* Gagnep. n'est pas suffisamment justifiée puisque les caractères différentiels (folioles petites, inflorescences bifurquées) ne sont pas bien définis.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Sayaboury : Houey Nam Sak, *Vidal 2059*.

VIÊT-NAM. — Dông Nai : *Pierre s.n.* (févr. 1877). — s. loc. : *Harmand s.n.* (1875-77); *Loureiro s.n.*

8. **Mucuna interrupta** Gagnepain

Not. Syst. **3** : 26 (1914); Fl. Gén. Indoch. **2** : 321 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 444 (1928); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 885, *fig. 2227* (1970).

Liane grimpante de 5-15 m; rameaux anguleux, rougeâtres. *Feuilles* à folioles ovales, membraneuses, 7-10 × 5 cm, arrondies à la base, aiguës-apiculées au sommet, légèrement glabres; nervures latérales 6-7 paires, fines. Pétiole 10-15 cm.

Inflorescences en grappes axillaires, 8-12 cm, florifères au sommet, poilues. Fleurs rouges, 5 cm. Bractées ovales, 2 cm; bractéoles linéaires. Pédicelles 1 cm. Calice campanulé, velu, aiguillonné, à 5 lobes inégaux,

Source : MNHN, Paris

triangulaires. Pétales légèrement onguiculés : étendard elliptique, auriculé; ailes oblongues, aiguës au sommet, auriculées; carène étroite. Étamines à anthères velues. Ovaire 3-ovulé, velu; style glabre.

Fruits: gousses, 12 × 5 cm, ailées, recouvertes d'aiguillons roussâtres, munies de 25 lamelles transversales, légèrement obliques, interrompues au milieu. *Graines* 3, ovoïdes.

TYPE : *Thorel 2098 p.p.* (lecto-, P).

Espèce asiatique et continentale : Inde, Thaïlande, Cambodge, Laos, Viêt-Nam, Malaisie.

Elle croît souvent sur les haies, les bordures des forêts, les rochers des montagnes.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *lmung* (Siem Reap). — Viêtnamien : (*dây*) *chăng ba* (Tây Ninh).

REMARQUE. — Au premier abord *M. interrupta* ressemble à *M. biplicata;* elle en diffère cependant par son inflorescence spiciforme et non corymbiforme, par ses bractées beaucoup plus grandes, par ses sépales triangulaires.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Siem Reap : Beng Malea, *Martin 518*; Angkor, *Thorel 2098 p.p.*

LAOS. — Champassak : Bassac, *Thorel 2098 p.p.* — s. loc. : *Harmand 272.*

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : env. de Huê, *Eberhardt 3226, Harmand 1922.* — Phu Khanh : Nha Trang, *Robinson 1345.* — Thuân Hai : Ca Na, 600-700 m, *Poilane 12501.* — Dông Nai : km 49 route n° 20, *Poilane 19685*; Dinh Quan, *Poilane 21505, 21530.* — Tây Ninh : *Poilane 678.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Godefroy s.n.* (1875). — région des 3 Frontières, 800 m, *Schmid 112.*

9. **Mucuna hainanensis** Hayata

Icon. Pl. Form. **3** : 72 (1913).
— *M. suberosa* GAGNEP., Not. Syst. **3** : 27 (1914); Fl. Gén. Indoch. **2** : 319 (1916), *syn. nov.*

Liane fortement subéreuse; rameaux grêles, striés. *Feuilles* à folioles membraneuses, largement elliptiques, 8-10 × 4-6 cm, arrondies à la base, acuminées au sommet, glabres; nervures latérales 5 paires; veinules en réseau fin. Pétiole 5-10 cm.

Inflorescences en grappes, 8-15 cm. Fleurs rouges, 6 cm. Bractées en nacelle, 2 cm, assez caduques; bractéoles linéaires. Calice campanulé, soyeux-blanchâtre, aiguillonné, à 4 lobes triangulaires. Pétales onguiculés : étendard ovale, auriculé; ailes arrondies au sommet; carène coudée. Étamines à anthères velues. Ovaire 3-ovulé, velu; style glabre.

Source : MNHN, Paris

Fruits: gousses atténuées aux deux extrémités, 18 × 4 cm, ailées, munies de 17 lamelles transversales fort obliques. *Graines* 3, ovoïdes, 2,5 cm.

TYPE : *Katsumada s.n.* (1911), Hai Nan (non localisé).

Espèce localisée seulement à Hai Nan et au Viêt-Nam du Nord.

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : (*dây*) *luồn hang* (Ha Nam Ninh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Ha Bac : bois de Co Pha, *Balansa 4402*. — Quang Ninh : Quang Yên, *d'Alleizette 345*. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2260*; Kiên Khê, *Bon 2925*; env. de Muong Thon, *Pételot 4937*. — Ha Nam Ninh : Ninh Binh, *Balansa 2257*; Tho Mat, *Bon 332*; Khang Thuong, *Bon 447*; Lat Son, *Bon 2680, 2938*.

10. **Mucuna biplicata** Teysmann & Binnendijk ex Kurz

Journ. As. Soc. Beng. **43** (2) : 186 (1874); TEYSM. & BINN., Cat. Hort. Bog. : 261 (1866), *nom. nud.*; PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** : 66, 407 (1897); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 442 (1928).

Liane ligneuse, grimpante d'une dizaine de mètres. *Feuilles* à folioles membraneuses, ovales-oblongues, 12-16 × 10 cm, arrondies à la base, arrondies et apiculées au sommet, glabres; nervures latérales 7 paires. Pétiole 10 cm.

Inflorescences en grappes, 12 cm. Fleurs violettes, 5 cm. Bractées petites, caduques; bractéoles linéaires. Pédicelles 1 cm. Calice campanulé, velu, aiguillonné, à lobes petits. Pétales onguiculés : étendard elliptique, auriculé; ailes droites, auriculées; carène coudée. Étamines à anthères glabres. Ovaire 2-ovulé, velu; style glabre.

Fruits: gousses aplaties, 8 × 3 cm, ailées, munies d'aiguillons roux et de 18 lamelles transversales, interrompues au milieu. *Graines* 2, ovoïdes.

TYPE : *Teysmann s.n.*, Bornéo, L.

Cambodge, Viêt-Nam, Malaisie, Philippines, Bornéo.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : (*dây*) *đậu co* (Phu Khanh); *đậu móc* (Tây Ninh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Siem Reap : Angkor, *Lecomte & Finet 1752*. — Kandal : Phnom Penh, *d'Alleizette s.n.* (juin 1909).

VIÊT-NAM. — Phu Khanh : Phu Hu, *Poilane 5351, 5494*. — Tây Ninh : Ninh Thanh, *Müller 42*.

Source : MNHN, Paris

3. **APIOS** Fabricius

Enum. Meth. Pl. : 176 (1759), *nom. cons.*; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 188 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 365 (1894); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 433 (1964).

Lianes grimpantes. *Feuilles* pennées 5-7-foliolées, stipellées.

Inflorescences en grappes axillaires ou panicules terminales, très longues et très lâches, atteignant 30 cm, non renflées aux points d'insertion des fleurs. Fleurs 2-3 cm. Bractées et bractéoles étroites, caduques. Calice dépourvu de ponctuations glanduleuses, à 5 lobes plus courts que le tube dont 2 supérieurs ± soudés. Corolle à pétales très inégaux, auriculés : carène plus grande que les autres. Étamines diadelphes (1 + 9), isomorphes. Ovaire pluriovulé; style filiforme, glabre.

Fruits: gousses non stipitées, linéaires, falciformes, 5 cm environ, entièrement fertiles, non cloisonnées. *Graines* à hile punctiforme, sans arille.

ESPÈCE-TYPE : *Apios americana* Medik.

Ce genre compte environ 10 espèces réparties principalement en Amérique du Nord, Chine, Indochine et Inde; une seule espèce dans notre territoire.

Le nom *Apios* dérivé du grec ἄπιον, poire, fait allusion à la forme des racines tubéreuses.

Apios carnea (Wallich) Baker

in HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 188 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 421 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 442 (1928); MERR., Journ. Arn. Arb. **23** : 169 (1942). — *Cyrtotropis carnea* WALL., Pl. As. Rar. **1** : 50, *tab. 62* (1830).

Liane grimpante, 3-4 m; rameaux grêles, striés. *Feuilles* à folioles ovales, 3-6 × 5-12 cm, arrondies à la base, atténuées-acuminées au sommet, glabres; nervures 7 paires; veinules en réseau saillant en dessous. Pétiole 8-12 cm.

Inflorescences en grappes axillaires, env. 30 cm. Fleurs rouges, 2 cm. Calice campanulé, bilabié, glabre, à 5 lobes plus courts que le tube. Corolle 2 fois plus longue que le calice; étendard elliptique; ailes 2 fois plus courtes, obovales; carène étroite. Ovaire glabre; style recourbé; stigmate capité.

Fruits: gousses linéaires, aplaties. *Graines* réniformes, noires, brillantes. — PL. 3, *13-20*, p. 37.

TYPE : *Wallich 5527*, Népal, K.

Source : MNHN, Paris

Cette espèce est répandue en Asie, de l'Inde jusqu'au Viêt-Nam en passant par le Népal, la Chine, la Thaïlande.

On la rencontre souvent sur le bord des chemins, dans les broussailles ou à la lisière des forêts de 1600 à 2000 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : env. de Chapa, 1600 m, *Pételot s.n.* (juil. 1930), *2470* (A), *3257*. — Lâm Dông : massif du Bi Doup, 2000 m, *Poilane 30982*.

Source : MNHN, Paris

subtr. II. GLYCININÆ Bentham

Ann. Wien. Mus. **2** : 112 (1838) (*Glycineæ*); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 451 (1865); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 357 (1894).
— trib. *Glycineæ* (BENTH.) HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 444 (1964).

Feuilles pennées 3-foliolées ou 5-7-foliolées, rarement 1-foliolées; inflorescences aux axes non renflés aux points d'insertion des fleurs; pétales subégaux, étamines monadelphes ou diadelphes; style glabre, cilié vers le haut.

4. CLITORIA Linné

Sp. Pl., ed. 1, **2** : 753 (1753); Gen. Pl., ed. 5 : 334 (1754); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2**: 208 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 357 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 309 (1916); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 622 (1963); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 446 (1964).

Herbes grimpantes ou *arbrisseaux*. Stipules striées, persistantes. *Feuilles* pennées, 3-7-9-foliolées, stipellées, dépourvues de ponctuations glanduleuses.

Inflorescences en grappes; axes non renflés aux points d'insertion des fleurs. Fleurs 5 cm environ, bleues, rouges ou blanches. Bractées et bractéoles persistantes, ces dernières plus grandes que les bractées. Calice plus court que la corolle, tubuleux, dépourvu de ponctuations glanduleuses jaunes, ± bilabié, à 5 lobes plus courts que le tube. Étendard plus long que les ailes et la carène et les enveloppant. Étamines diadelphes ou monadelphes uniformes. Ovaire stipité, linéaire, 2-∞-ovulé; style filiforme, recourbé, poilu entièrement ou autour du stigmate; stigmate capité, glabre.

Fruits: gousses stipitées, linéaires, 5-10 cm, non cloisonnées, munies parfois de 2 côtes longitudinales, terminées par un bec. *Graines* 2-10, ovoïdes ou subglobuleuses; hile punctiforme, sans arille.

ESPÈCE-TYPE : *Clitoria ternatea* L.

Source : MNHN, Paris

Ce genre pantropical compte une quarantaine d'espèces dont 6 dans notre territoire.

Le nom *Clitoria* dérive du grec κλειτορίς, clitoris et fait allusion à la forme de la fleur.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Lobes du calice membraneux, mous, réticulés, non côtelés.
   2. Folioles (3-)5-7, ovales-obtuses ou aiguës, parsemées de poils en dessous; bractéoles orbiculaires ou ovales-obtuses ..... 1. *C. ternatea.*
   2'. Folioles 3, oblongues, émarginées, velues-argentées en dessous; bractéoles lancéolées ..... 2. *C. laurifolia.*
1'. Lobes du calice fermes, durs, côtelés, non réticulés.
   3. Bractéoles 10 mm; pétioles atteignant souvent 4 cm et plus.
      4. Folioles membraneuses, ovales, aiguës ou subobtuses, 4-6 × 2-3 cm; calice glabre à lobes nettement plus courts que le tube... 3. *C. mariana.*
      4'. Folioles subcoriaces, oblongues ou ovales-oblongues, d'environ 8 × 5 cm; calice pubescent à lobes égaux ou supérieurs au tube. ..... 4. *C. macrophylla.*
   3'. Bractéoles longues de moins de 10 mm; pétiole n'atteignant pas 4 cm.
      5. Bractéoles de 4 mm; folioles atteignant 5 cm de large, la terminale plus grande ..... 5. *C. hanceana* var. *hanceana.*
      5'. Bractéoles de 7-8 mm; folioles larges de 15-30 mm, la terminale à peine plus grande.
         6. Folioles lancéolées, larges de 3 cm; pédicelles 2-6, formant glomérule ..... var. *laureola.*
         6'. Folioles linéaires, larges de 15-20 mm; pédicelle unique, uniflore ..... 6. *C. linearis.*

1. Clitoria ternatea Linné

Sp. Pl., ed. 1, **2** : 753 (1753); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 208 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 310 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 436 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 623 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 849, *fig. 2140* (1970).

Herbe grimpante atteignant 4-5 m; rameaux cylindriques, grêles. *Feuilles* (3-)5-7-foliolées; folioles ovales, membraneuses, 2-6 × 1,5-4 cm, aiguës ou obtuses à la base, arrondies ou aiguës au sommet, parsemées de poils apprimés surtout en dessous; nervures latérales 6 paires. Pétiole 1-3 cm. Stipules lancéolées, 5-10 mm.

Fleurs axillaires, solitaires ou géminées, blanches, rosées ou bleues, pédonculées sur 4 mm env., longues de 5 cm. Bractées lancéolées, env. 4 mm; bractéoles orbiculaires ou ovales-obtuses, env. 8 mm. Pédicelles d'env. 6 mm. Calice tubuleux à 5 lobes aigus, membraneux, mous, réticulés, non côtelés. Étendard obovale, atténué à la base; ailes oblongues, longue-

Source : MNHN, Paris

ment onguiculées; carène onguiculée, plus courte que les ailes. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères elliptiques. Ovaire velu; style comprimé.

Fruits: gousses pubérulentes, 10 × 1 cm, apiculées. *Graines* 5-10, comprimées, réniformes, brunes ou presque noires. — PL. 4, *1-8*, p. 47.

SYNTYPES : *herb. Hermann 3 : 13, 20; 4: 49*, BM.

Espèce largement répandue dans le monde : Afrique et Amérique tropicales. En Asie on la trouve depuis l'Inde jusqu'en Australie en passant par la Birmanie, la Chine, Taiwan, la Thaïlande, le Cambodge, le Laos, le Viêt-Nam. L'aire naturelle de l'espèce est souvent obscurcie par une large culture.

On la trouve dans les prairies, les savanes et les cultures jusqu'à 1500 m d'altitude.

Graines comestibles (Louang Prabang). Les racines sont employées contre la diarrhée infantile.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *băng săn dêng, băng săn 'khao, ('mak) 'thoua*[1] *kêo* (Louang Prabang); *'khăo poun* (Vientiane). — Viêt-namien : *bông biết ; (dây) đậu mấng chiêm* (Dông Nai). — Proto-indochinois : *ra ta lai, re rae ta* (Thuân Hai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kampot : *Lecomte & Finet 1671, 1672*. — s. loc. : *Talmy s.n.* (oct. 1868).

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 15, 16, 28, 29, Henri d'Orléans s.n.* (1892), *Pottier 521 B, 546 B ;* M. You-Dang Quan, *Poilane 20140*; Pakvet, *Poilane 20329*. — Vientiane : Don Sieng Siou, *Vidal 1369*. — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68). — s. loc. : *Massie s.n.*

VIÊT-NAM. — Quang Ninh : Tankeuin près Quang Yên, *Balansa 1215*. — Ha Nam Ninh : Phuc Nhac, *Bon 857*. — Binh Tri Thiên : Huê et env., *J. & M.S. Clemens 3678*. — Quang Nam-Da Nang : Da Nang (Tourane), *Lecomte & Finet 1163, 1176*. — Phu Khanh : Nha Trang-Ninh Hoa, *Poilane 3161, 4729*; massif de la Mère et l'Enfant, *Poilane 6776*; Nha Trang et env., *Robinson 1337*. — Thuân Hai : Phan Thiêt, *Evrard 1526, 1544*; Ba Lap-Ba Ran, *Chevalier 30574, Poilane 92, 9737, 9832*. — Dông Nai : Cap St Jacques, *Poilane 595*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) et env. : *de Poli s.n.* (avr. 1880), *Lefèvre 124, 560, Germain 49, Godefroy s.n.* (1875), *Hiêp 116, 970, Khai 107 in Evrard 2596, Talmy 68, Tro 36*. — s. loc. : *Couderc s.n.* (1883-85), *Lecomte & Finet 1370, Pierre s.n.* (déc. 1868), *Thorel 37*.

2. **Clitoria laurifolia** Poiret

Enc. Méth., Bot., Suppl. **2** : 301 (1811); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 623 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 849, *fig. 2141* (1970).

— *Neurocarpum cajanifolium* PRESL, Symb. Bot. **17** : *tab. 9* (1831).

— *Clitoria cajanifolia* (PRESL) BENTH., Fl. Bras. **15** (1) : 121 (1859); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 209 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 311 (1916).

Source : MNHN, Paris

Arbrisseau de 1,5 m; rameaux cylindriques à entrenœuds courts. *Feuilles* 3-foliolées; folioles oblongues, fermes, 6 × 2 cm, atténuées à la base, émarginées au sommet, velues-argentées en dessous; nervures latérales 7 paires, obliques; veinules en réseau saillant. Pétiole 3 mm. Stipules lancéolées, striées, 7 mm.

Inflorescences axillaires pédonculées sur 15-40 mm. Fleurs lilas, env. 4 cm. Bractées ovales, 7 mm; bractéoles lancéolées, environ 7 mm. Pédicelles 5 mm. Calice tubuleux, membraneux, pubescent, à 5 lobes lancéolés, membraneux, mous, réticulés, non côtelés, rétrécis vers la base. Étendard tronqué; ailes oblongues; carène recourbée, ciliée vers le sommet. Étamines diadelphes (1 + 9). Ovaire stipité.

Fruits: gousses 4-5 × 1 cm, mucronées, glabres, lisses, munies d'une côte longitudinale vers le milieu de chaque valve. *Graines* 3-7, subsphériques, jaune-brun. — PL. 4, *9*, p. 47.

TYPE : *herb. Lamarck s.n.*, Porto Rico, P-LA.

Espèce originaire d'Amérique tropicale répandue dans plusieurs autres régions tropicales; en Asie elle est signalée en Birmanie, en Thaïlande, au Viêt-Nam.

Espèce commune signalée des bords de sentiers, des forêts secondaires et dans les dunes.

REMARQUE. — Nous ne trouvons pas de différence morphologique notable entre cette espèce et *C. cajanifolia* Benth.; par ailleurs l'étude caryologique montre le même nombre chromosomique (2n = 16) et la même forme des chromosomes chez ces deux espèces; l'assimilation des deux taxons déjà faite par BACKER et BAKHUIZEN f. (*l.c.*) se trouve donc confirmée.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

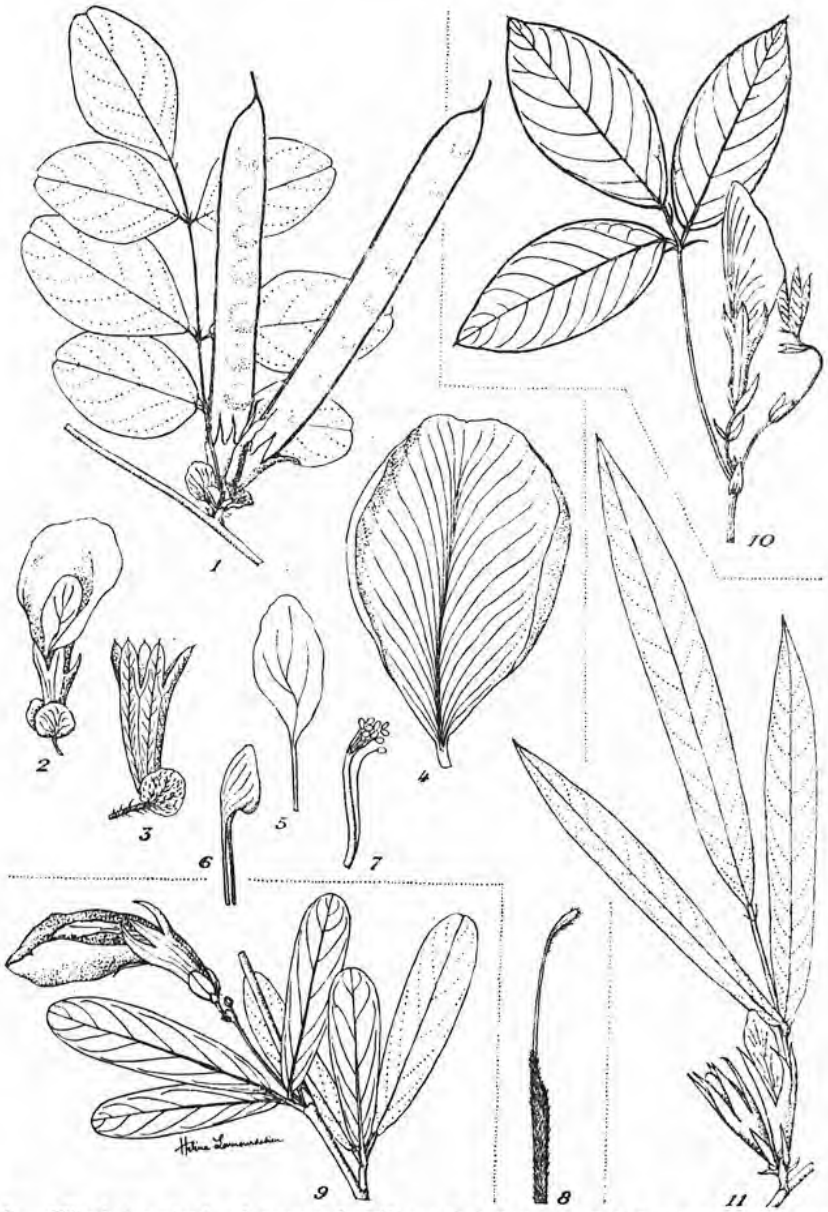
VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Huê et env., *Eberhardt 1415, 2346, Vidal 943 B.*

3. Clitoria mariana Linné

Sp. Pl. : 753 (1753); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 208 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 312 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 436 (1928).
— *C. acuminata* GRAH., *in* WALL., Cat. : 185, n° 5346 (1831), *nom. nud.*

Herbe grimpante de 1,5 m; rameaux rouge-brun. *Feuilles* 3-foliolées; folioles ovales-lancéolées, 4-6 × 2-3 cm, arrondies à la base, aiguës-mucronées au sommet, velues en dessous; nervures latérales 7-9 paires; veinules en réseau saillant. Pétiole grêle, 5-6 cm. Stipules triangulaires, 1 cm.

Source : MNHN, Paris



PL. 4. — **Clitoria ternatea** L. : **1,** rameau fructifère × 2/3; **2,** fleur × 2/3; **3,** calice avec bractéoles × 1; **4,** étendard × 1; **5,** aile × 1; **6,** carène × 1; **7,** androcée × 1; **8,** pistil × 3/2. — **C. laurifolia** Poir. : **9,** rameau fleuri × 2/3. — **C. mariana** L. : **10,** rameau fleuri × 2/3. — **C. linearis** Gagnep. : **11,** rameau fleuri × 2/3. — (**1,** *Talmy s.n.*; **2-8,** *Bon 857*; **9,** *Eberhardt 2346*; **10,** *Eberhardt 1797*; **11,** *Harmand s.n.*).

Source : MNHN, Paris

Inflorescences en grappes multiples pauciflores, 10-15 mm. Fleurs lilas, env. 4 cm. Bractées écailleuses à la base, lancéolées, 6 mm; bractéoles ovales-lancéolées, nervées, env. 10 mm. Pédicelles 5 mm. Calice tubuleux, glabre, plus court que le tube, veiné, à 5 lobes lancéolés, aigus, côtelés. Étendard obovale; ailes obovales, décurrentes d'un seul côté sur l'onglet; carène rectiligne, à peine falciforme. Étamines diadelphes (1 + 9). Ovaire pubescent.

Fruits: gousses 5 × 0,9 cm, glabres, mucronées sur 6 mm. *Graines* 3-5, noires, ovoïdes. — PL. 4, *10*, p. 47.

TYPE : *herb. Linné 902.4*, Amérique du Nord, LINN.

Espèce américaine et asiatique. En Asie elle est répandue en Inde, Birmanie, Thaïlande, Laos, Viêt-Nam.

On la rencontre souvent dans les endroits ouverts, particulièrement bord des sentiers, terrains récemment brûlés, de 800 à 1800 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Xieng Khouang : Muong Soui, 1200 m, *Perrot 6*.

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : Dran-Giang Lo, 1200 m, *Poilane 22*; N de Dran et de Kanam, 1200 m, *Poilane 30568*; Lang Hanh, 1000 m, *Poilane 30144*; massif du Lang Bian, *André 27*, *Jacquet 576*; massif du Bi Doup, 1500-1800 m, *Poilane 30231*, *30676*; Da Lat et env., *Evrard 931*, *1477*, *Lecomte & Finet 1491*, *Poilane 30394*, *Schmid 1252*. — Thuân Hai : Ninh Thuân, *Eberhardt 1797*; Ca Na, 800 m, *Poilane 12569*.

4. **Clitoria macrophylla** Wallich ex Bentham

Wall., Cat. : 185, n° 5345 (1831), *nom. nud.*; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 232 (1852); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 209 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 315 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 436 (1928).

Herbe grimpante de 1,5 m; rameaux cylindriques, glabres. *Feuilles* 3-foliolées; folioles subcoriaces, oblongues ou ovales, 8 × 5 cm, arrondies à la base, légèrement acuminées au sommet, glabres ou glabrescentes, grises en dessous; nervures latérales 10 paires; veinules en réseau peu saillant. Pétiole 4-7 cm. Stipules triangulaires, 5 mm.

Inflorescences en grappes axillaires uniques, 1 cm, à 1-3 fleurs. Fleurs de 5 cm. Bractées ovales, 5 mm; bractéoles lancéolées, 10 mm. Calice tubuleux, veiné, à 5 lobes lancéolés, longuement acuminés, durs, côtelés, non réticulés, égaux ou supérieurs au tube. Étendard et ailes obovales; carène en forme de croissant, longuement onguiculée. Étamines diadelphes (1 + 9). Ovaire velu.

Fruits: gousses aplaties, 5 × 0,7 cm, glabres. *Graines* 6-8, ovoïdes, brunâtres.

Source : MNHN, Paris

TYPE : *Wallich 5345*, Birmanie, K.

Espèce présente en Inde orientale, Birmanie, Thaïlande, au Cambodge et au Viêt-Nam.

On la rencontre fréquemment dans les forêts claires entre 200 et 1000 m d'altitude.

REMARQUE. — Espèce assez voisine de *C. hanceana* dont elle diffère notamment par le port grimpant et par les feuilles longuement pétiolées.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Cham : Kompong Cham-Mimot, *Poilane 15407*. — Kompong Speu : Pum Lovea-Pum Rong, *Poilane 17564*.

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : Fimnon, 1000 m, *Lichy 65*, *Schmid s.n.*; km 98 de la route n° 20, délégation de Di Linh (Djiring), *Poilane 19825*; Lang Hanh, 1000 m, *Poilane 21134*, *30420*; Som Na Anh, 1000 m, *Poilane 21155*. — Thuân Hai : Ca Na, 600 m, *Poilane 8462*. — Dông Nai : Trang Bôm, *Evrard 109*; vallée du Song Cay, *Poilane 30619*. — Minh Hai : île Con Son (Poulo Condor), *Harmand 876*.

5. **Clitoria hanceana** Hemsley

Journ. Linn. Soc. **23** : 187 (1887); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 312 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 435 (1928).
— *C. macrophylla* auct. *non* WALL. ex BENTH. : HANCE, Journ. Bot. : 9 (1878).

var. **hanceana**

Arbrisseau de 1-2 m; racines tubéreuses; rameaux cylindriques, poilus. *Feuilles* 3-foliolées, folioles elliptiques, 6-10 × 3-5 cm, la terminale plus grande, arrondies à la base, aiguës au sommet, couvertes de longs poils blanchâtres en dessous; nervures latérales 12 paires; veinules en réseau dense. Pétiole 1 cm. Stipules lancéolées, 7 mm.

Inflorescences en grappes axillaires, 1 cm. Fleurs 4 cm. Bractées ovales, 4 mm. Bractéoles ovales, 6 mm. Calice tubuleux, veiné, à 5 lobes durs, côtelés, lancéolés-aigus. Étendard obovale, atténué en onglet; ailes obovales; carène en forme de croissant longuement onguiculée. Étamines diadelphes (1 + 9). Ovaire velu.

Fruits : gousses, 6 × 0,8 cm, velues, atténuées au sommet, mucronées. *Graines* 4-6, ovoïdes, de couleur marron.

TYPE : *Hance 11364*, Chine, Canton (holo-, BM; iso-, K).

Source : MNHN, Paris

Espèce localisée dans le sud de la Chine (Kwangtung), en Thaïlande, au Cambodge et au Viêt-Nam.

On signale l'abondance de cette espèce dans les forêts claires et dans les bambous.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : (*cây*) *mét lùng* (Tây Ninh). — Proto-indochinois : *kōbu rüng* (Jörai).

REMARQUE. — Espèce très polymorphe dont les folioles varient entre la forme ovale large et la forme elliptique allongée.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Speu : Roleak Kang Cheung-Pum Hô Têt, *Poilane 17723*. — Kampot : *d'Alleizette s.n.* (juin 1909).

VIÊT-NAM. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo) : *Dournes s.n.* — Tây Ninh : Sang Cai Dông, *Müller 183*.

var. **laureola** Gagnepain

Fl. Gén. Indoch. **2** : 313 (1916).

Folioles lancéolées, 10 × 1,5-3 cm, la terminale à peine plus grande; inflorescences à 2-6 pédicelles courts, disposés en glomérules; bractéoles lancéolées, 8 mm.

TYPE : *Pierre s.n.* (lecto-, P).

Variété localisée en Thaïlande, au Cambodge, au Laos et au Viêt-Nam.

Le rhizome sert à préparer une décoction tonifiante (Pursat).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *kâm' roeuk koum'*, *klun khap* (Pursat); *kok pôn* (Siem Reap).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : *Thorel s.n.* (1866-68). — Siem Reap : Samrong-Anlong Veng, *Poilane 13854*. — Pursat : *Godefroy 481*; Kol Tatung, *Martin 50*.

LAOS. — Savannakhet : Se Bang Fai, *Poilane 28255*. — Sithandone : Khong, *Thorel s.n.* (1866-68); *Vidal 1083 B*. — s. loc. : *Massie s.n.*

VIÊT-NAM. — Dông Nai : Cho Ben, *Pierre s.n.* (oct. 1866). — Sông Bé : Mt. de Cau Cay, *Thorel 1457*. — An Giang : Chaudoc, *Pierre s.n.* (nov. 1867).

Source : MNHN, Paris

6. **Clitoria linearis** Gagnepain

Not. Syst. **3** : 108 (1915); Fl. Gén. Indoch. **2** : 313 (1916).

Herbe sous-ligneuse, 25-40 cm; rameaux rougeâtres. *Feuilles* 3-foliolées; folioles linéaires, 6-11 × 1,5-2 cm, la terminale à peine plus grande, obtuses ou un peu aiguës à la base, graduellement atténuées-mucronées au sommet, tomenteuses pâles en dessous; nervures latérales 18 paires, saillantes en dessous; veinules en réseau apparent en dessus. Pétiole 2-3 cm. Stipules linéaires, 8 mm; stipelles en alène.

Inflorescences axillaires à pédicelle unique, 6-8 mm, à fleur unique. Fleurs 2-3 cm. Bractéoles linéaires, striées, 7 mm. Calice nervé, velu, à lobes triangulaires, durs, côtelés, très longuement acuminés. Étendard obovale, atténué en onglet; ailes lancéolées, onguiculées; carène en croissant, onguiculée. Étamines diadelphes (1 + 9). Ovaire velu; style 2-3 fois plus long, cilié.

Fruits inconnus. — Pl. 4, *11*, p. 47.

Type : *Harmand s.n.*, P.

Espèce localisée au Laos dans les forêts arides.

Matériel étudié :

Laos. — Vers le 17e parallèle, rive gauche du Mékong, *Harmand s.n.* (1875-77); voyage Mékong-Huê, *Harmand s.n.* (juil. 1877).

5. **DIPHYLLARIUM** Gagnepain

Not. Syst. **3** : 183 (1914); Fl. Gén. Indoch. **2** : 401 (1916); Hutch., Gen. Fl. Pl. **1** : 447 (1964),

Arbustes grimpants. *Feuilles* pennées 3-foliolées; folioles ovales, dépourvues de ponctuations glanduleuses; stipules et stipelles présentes.

Inflorescences en grappes axillaires ou terminales; axes non renflés aux points d'insertion des fleurs, insérées dès la base et très denses. Bractées persistantes; bractéoles foliacées, recouvrant largement la fleur. Calice campanulé, dépourvu de ponctuations glanduleuses jaunes, à 4 lobes inégaux. Pétales égaux, brièvement onguiculés et non auriculés. Étamines diadelphes (1 + 9), isomorphes. Ovaire sessile multiovulé; style filiforme, glabre; stigmate terminal, glabre.

Source : MNHN, Paris

Fruits: gousses linéaires, sessiles, 6 cm, glabres, fertiles, non cloisonnées. *Graines* réniformes; hile punctiforme, excentrique, sans arille; albumen nul.

ESPÈCE-TYPE : *Diphyllarium mekongense* Gagnep.

Genre monotypique, endémique de l'Indochine.

REMARQUES. — 1. Genre voisin de *Shuteria* dont il se distingue par le calice non renflé et pourvu de 2 lobes plus longs que le tube, par les pétales subsessiles et par les bractées égalant la fleur.

2. Le nom *Diphyllarium* dérivé du grec, δίς, deux fois, φυλλάριον, petite feuille, fait allusion aux deux bractéoles foliacées recouvrant la fleur.

Diphyllarium mekongense Gagnepain

Not. Syst. **3** : 184 (1914); Fl. Gén. Indoch. **2** : 401 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 438 (1928).

Arbuste; rameaux cylindriques, striés, brun-rouge. *Folioles* coriaces, 7-12 × 4-6 cm, arrondies à la base, obtuses ou aiguës au sommet, luisantes en dessus, glabres; nervures latérales 10 paires. Pétiole 10-12 cm. Stipules triangulaires, striées, env. 8 mm; stipelles filiformes, env. 6 mm.

Inflorescences en grappes vers le sommet des rameaux et terminales formant une panicule; rachis longs de 12-25 cm. Fleurs 10 mm. Bractées lancéolées, 7 mm; bractéoles foliacées, oblongues, 10 × 3 mm. Pédicelles 3 mm. Calice campanulé, à 4 lobes triangulaires, velus, le supérieur et l'inférieur 2-3 fois plus longs que le tube, les 2 latéraux plus courts que le tube ou l'égalant à peine. Étendard orbiculaire, émarginé; ailes oblongues; carène un peu plus large que les ailes. Tube staminal soudé au calice; étamine libre plus courte que les autres. Ovaire soyeux, 10-12-ovulé.

Fruits: gousses linéaires, 7 × 0,7 cm, minces, glabres, atténuées vers la base, apiculées au sommet. *Graines* réniformes, 7 × 6 mm, noires; hile plus rapproché de l'extrémité inférieure. — PL. 5, *1-8*, p. 55.

TYPE : *Pierre 5818* (lecto-, P).

Espèce à répartition restreinte : Chine méridionale, Laos, Viêt-Nam.

On la trouve en bordure du Mékong et cultivée au Jardin botanique de Ho Chi Minh Ville (Saïgon).

NOM VERNACULAIRE. — Laotien : (*dok*) *tăm nhê*.

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Sayaboury : Pak Lay-Louang Prabang, *Thorel s.n.* (1866-68). — Sithandone : Khong, *Thorel 2329*. — s. loc. : *Counillon s.n.*, *Massie s.n.*

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Pételot 2252*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon), Jard. bot., *Pierre 5818*, *de Poli s.n.* (nov. 1873).

6. DUMASIA A. P. de Candolle

Ann. Sci. Nat. **4** : 96 (1825); Mém. Légum. : 255 (1826); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 529 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 182 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 359 (1894); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 624 (1963); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 447 (1964); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 513 (1971).

Herbes grimpantes. *Feuilles* pennées 3-foliolées, dépourvues de ponctuations glanduleuses. Stipules et stipelles étroites.

Inflorescences en grappes axillaires; axes non renflés aux points d'insertion des fleurs. Fleurs 1,5 cm. Bractées étroites; bractéoles subulées ou lancéolées. Pédicelles velus, 3-4 mm. Calice tubuleux, dépourvu de ponctuations glanduleuses jaunes, à sommet tronqué obliquement sans lobes, bossu dorsalement à la base. Corolle dépassant 11 mm, plus longue que le calice, de couleur variée, souvent jaunâtre, à pétales subégaux longuement onguiculés : étendard auriculé. Étamines diadelphes (1 + 9), isomorphes. Ovaire pluriovulé; style dilaté au-dessus du milieu, glabre; stigmate capité, glabre.

Fruits : gousses linéaires, 4 cm environ, entièrement fertiles, présentant des sillons entre les graines, dépourvues de ponctuations glanduleuses jaunes. *Graines* environ 5, subsphériques, fixées au placenta après déhiscence; hile court sans arille.

ESPÈCE-TYPE : *Dumasia villosa* DC.

Ce genre compte une dizaine d'espèces essentiellement asiatiques dont quelques-unes atteignent l'Afrique orientale; une seule dans notre territoire.

Dumasia est ainsi nommé en l'honneur de J. B. DUMAS, un des rédacteurs des Annales des Sciences Naturelles.

Source : MNHN, Paris

Dumasia villosa A. P. de Candolle

Ann. Sci. Nat. **4** : 97 (1825); Mém. Légum. : 257, *tab. 44* (1826); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 183 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 308 (1916); MERR., Phil. Journ. Sci. Bot. **5** : 110 (1910); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 513, *fig. 74* (1971).

— *D. pubescens* DC., Mém. Légum. : 257, *tab. 45* (1826).

— *D. glaucescens* MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** (1) : 227 (1855), *syn. nov.*

Herbe grimpante atteignant 2 m; rameaux grêles, couverts d'une pubescence dense et rousse. Folioles membraneuses, 3-6 × 2,5-6 cm, obtuses ou arrondies à la base, mucronées au sommet, la terminale plus large; nervures latérales 5 paires, peu saillantes. Pétiole grêle, 3-5 cm. Stipules linéaires.

Inflorescences axillaires en grappes denses, 10 cm, velues. Fleurs jaunes. Bractées soyeuses. Pédicelles 4 mm. Calice tubuleux. Étendard 2-auriculé; ailes et carène elliptiques, longuement onguiculées, sans oreillettes. Ovaire 5-ovulé, glabrescent ou soyeux.

Fruits: gousses linéaires, 4 × 0,6 cm, pointues aux extrémités, tomenteuses. *Graines* 3-5, noires, brillantes. — PL. 5, *9-16*, p. 55.

TYPE : *Wallich 5523*, Népal (holo-, G; iso-, K).

Espèce largement répandue en Asie et en Afrique méridionale. En Asie on la rencontre en Inde, Népal, Ceylan, Chine, Thaïlande, Laos, Viêt-Nam, Indonésie, Philippines.

Elle fréquente les lisières des forêts, des pinèdes de 1300 à 2000 m d'altitude. Fleurs sept.-oct.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

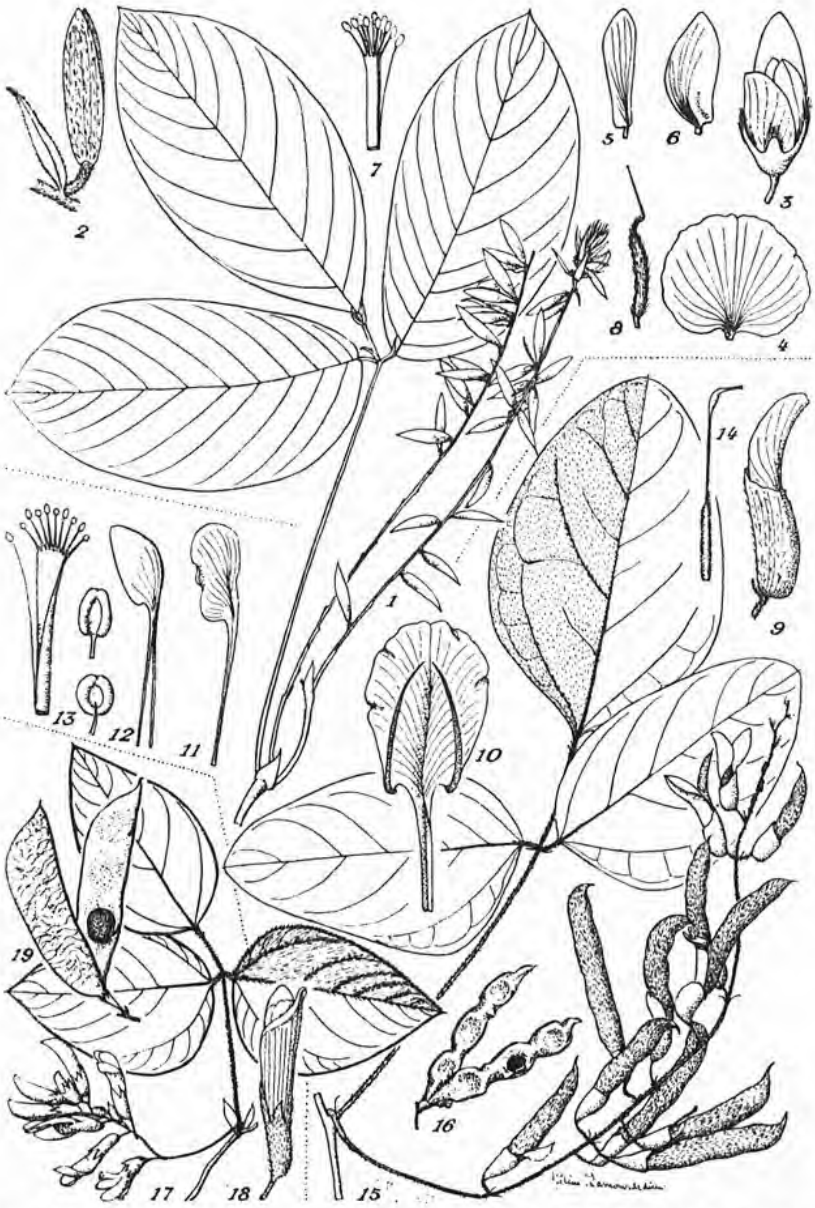
LAOS. — Xieng Khouang : Nong Het, 1500 m, *Poilane 16856*. — Sedone : Pak Song, plateau des Bolovens, 1300 m, *Poilane 16233*.

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Chapa - Lo Qui Ho, 1600 m, *Pételot 3258*; massif du Sang Ta Van, 1550 m, *Pételot 4981*. — Lâm Dông : Da Lat, *Evrard 1790*; massif du Bi Doup, 2000 m, *Poilane 30981*, *31011*. — s. loc. : *d'Alleizette s.n.*

7. AMPHICARPÆA Nuttall

Gen. N. Amer. Pl. **2** : 113 (1818), *nom. cons.* ('*Amphicarpa*'); ELLIOTT, Journ. Acad. Nat. Sci. Phil. **1** (1) : 372 (1818); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 529 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 181 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 359 (1894); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 449 (1964); OHWI, Fl. Japon : 571 (1965); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 511 (1971).

Source : MNHN, Paris



PL. 5. — **Diphyllarium mekongense** Gagnep. : **1,** rameau fleuri × 2/3; **2,** bractéoles enveloppant la fleur × 2; **3,** fleur (bractéole de devant enlevée) × 2; **4,** étendard × 2; **5,** aile × 2; **6,** carène × 2; **7,** androcée × 2; **8,** pistil × 2. — **Dumasia villosa** DC. : **9,** fleur × 3/2; *10*, étendard × 2; **11,** aile × 2; **12,** carène × 2; **13,** androcée × 2, anthères × 12; **14,** pistil × 2; **15,** rameau fructifère × 2/3; **16,** fruit ouvert × 1. — **Amphicarpæa edgeworthii** Benth. : **17,** rameau fleuri × 2/3; **18,** fleur × 3/2; **19,** fruit ouvert × 1. — **(1-8,** *Massie s.n.*; **9-14,** *Wilson 4838* (Chine); **15, 16,** *Pételot 4981*; **17, 18,** *Forrest 5887* (Chine); **19,** *Maire s.n.* (Chine).

Source : MNHN, Paris

— *Falcata* J. F. GMEL., Syst. Nat. : 1131 (1791).
— *Cryptolobus* SPRENG., Anleit. **2** : 760 (1818); Syst. Veg. **3** : 152 (1826).

Herbes grimpantes. *Feuilles* pennées 3-foliolées, dépourvues de ponctuations glanduleuses. Présence de stipules et de stipelles.

Inflorescences en grappes axillaires; axes non renflés aux points d'insertion des fleurs. Bractées persistantes; bractéoles nulles. Calice tubuleux, dépourvu de ponctuations glanduleuses jaunes, paraissant à 4 lobes égaux au tube par soudure des 2 lobes supérieurs. Corolle blanche, violacée ou bleue, supérieure à 11 mm, beaucoup plus longue que le calice, à pétales subégaux. Étamines diadelphes (1 + 9), isomorphes. Ovaire pluriovulé; style filiforme, glabre; stigmate capité, glabre. Présence de fleurs cléistogames à pièces florales très réduites.

Fruits : gousses aériennes linéaires, 2,5 cm, dépourvues de ponctuations glanduleuses jaunes, fertiles, sans sillons, sans cloisons; gousses souterraines indéhiscentes, monospermes. *Graines* subglobuleuses ou ovoïdes; hile court, sans arille.

ESPÈCE-TYPE : *Amphicarpæa monoica* (L.) Elliot (= *A. bracteata* (L.) Fernald).

Ce genre compte une dizaine d'espèces réparties en Amérique septentrionale et centrale, en Asie méridionale; une seule dans notre territoire.

Le nom *Amphicarpæa* dérivé du grec ἀμφί, en double, et καρπός, fruit, fait allusion à la présence de deux sortes de fruits, aériens et souterrains.

Amphicarpæa edgeworthii Bentham

in MIQ., Pl. Jungh. : 231 (1851); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 181 (1876); HAND.-MAZZ., Symb. Sin. **1** : 578 (1933); OHWI, Fl. Japon : 571 (1965); THUÂN, Adansonia, ser. 2, **12** : 304 (1972).
— *A. trisperma* MIQ., Ann. Mus. Bot. Lug. Bat. **3** : 51 (1867).
— *Shuteria anomala* PAMP., Nuovo Giorn. Bot. Ital. **17** : 29 (1910).

Herbe grimpante de 1-3 m; rameaux très grêles, légèrement pubescents. *Folioles* membraneuses largement ovales, 4,5 × 3,5 cm, arrondies à la base, aiguës mucronées au sommet, légèrement poilues sur les deux faces; nervures latérales 5 paires. Pétiole 5 cm. Stipules lancéolées, striées; stipelles filiformes.

Inflorescences en grappes axillaires, 2 cm, souvent réduites à 1 ou 2 fleurs. Bractées lancéolées, striées. Calice tubuleux à 4 lobes égaux au tube. Corolle violacée ou bleue, environ 12 mm. Étendard onguiculé et auriculé; ailes auriculées; carène incurvée. Étamines à anthères orbiculaires. Ovaire subsessile, 3-ovulé.

Source : MNHN, Paris

Fruits: gousses linéaires, 25 × 6 mm, aplaties. *Graines* 3, biconvexes, ovales, brillantes, pourpre foncé, 3 mm. — PL. 5, *17-19*, p. 55.

TYPE : *Edgeworth s.n.*, Himalaya, K.

Espèce assez largement répandue en Asie : Inde, Chine, Japon, Viêt-Nam.

Elle pousse surtout dans les haies, les buissons, en bordure de forêts, de ravins, en altitude jusqu'à 2000 m.

REMARQUE. — L'examen du type de *Shuteria anomala* Pamp. nous a permis de l'identifier à *Amphicarpæa edgeworthii* d'après les caractères morphologiques et polliniques; ces deux taxons possèdent en effet le même type de pollen de forme rectangulaire (THUÂN, *l.c.*).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : Da Lat, *Evrard 2118*; massif du Bi Doup, 2000 m, *Poilane 31007*.

8. GLYCINE Willdenow

Sp. Pl., ed. 4 : 1053 (1802), *nom. cons.*; BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 530 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 183 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 360 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 398 (1916); HERMANN, U.S. Dep. Agr., Techn. Bull. 1268 : 9 (1962); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 449 (1964); OHWI, Fl. Japon : 570 (1965); VERDCOURT, Taxon **15** (1) : 34 (1966).
— *Soja* MŒNCH, Meth. : 153 (1794).
— *Soja* SAVI, Mem. Phas. **2** : 16 (1822).

Herbes grimpantes, traînantes ou dressées. *Feuilles* pennées 3-foliolées, stipellées, dépourvues de ponctuations glanduleuses; stipules petites.

Inflorescences en grappes axillaires, rarement terminales ou fleurs solitaires, parfois fasciculées; axes non renflés aux points d'insertion des fleurs. Bractées présentes, petites; bractéoles non foliacées, ne recouvrant pas la fleur. Calice à 5 lobes plus courts que le tube dont 2 supérieurs ± soudés. Corolle dépassant légèrement le calice, longue au plus de 8 mm, blanche, bleue ou violacée, glabre, à pétales subégaux, longuement onguiculés. Étamines 10, monadelphes, isomorphes. Ovaire subsessile, pluriovulé; style court, grêle, glabre; stigmate petit, terminal.

Fruits: gousses allongées, 5 × 1 cm environ, droites ou arquées, entièrement fertiles, ± cloisonnées. *Graines* ovoïdes, à arille petit en forme d'écaille; hile punctiforme, latéral.

ESPÈCE-TYPE : *Glycine clandestina* Wendl.

Ce genre compte environ 10 espèces réparties dans les régions chaudes de l'Ancien Monde; une seule dans notre territoire.

Source : MNHN, Paris

Glycine max (Linné) Merrill

Interpr. Rumph. Herb. Amb. : 274 (1917); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 438 (1928); HERMANN, U.S. Dep. Agr. Techn. Bull. 1268 : 39 (1962); OHWI, Fl. Japon : 571 (1965); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 886, *fig. 2230* (1970).
— *Phaseolus max* L., Sp. Pl., ed. 1, **2** : 725 (1753).
— *Dolichos soja* L., Sp. Pl., ed. 1, **2** : 727 (1753); LOUR., Fl. Cochinch. : 441 (1790).
— *Soja hispida* MŒNCH, Meth. : 153 (1794).
— *Glycine hispida* (MŒNCH) MAXIM., Bull. Acad. Sci. St. Petersb. **18** : 398 (1873).
— *G. soja* auct. *non* SIEB. & ZUCC. : BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 184 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 398 (1916); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 208 (1935).

Herbe atteignant 1 m; rameaux hirsutes à poilus. Folioles membraneuses, ovales à lancéolées, 3-14 × 2,5-10 cm, arrondies ou tronquées à la base, aiguës ou obtuses au sommet, poilues sur les 2 faces; nervures latérales 5-7 paires. Pétiole 2-20 cm, strié. Stipules ovales, 3-7 mm.

Inflorescences en grappes axillaires, 1-3 cm, souvent feuillées, à 5-8 fleurs. Bractées lancéolées, 4,5 mm, striées; bractéoles lancéolées, 2 mm. Calice hirsute à 5 lobes inégaux, lancéolés. Corolle de 5 mm environ; pétales onguiculés : étendard suborbiculaire, émarginé; ailes oblongues, auriculées. Ovaire poilu.

Fruits: gousses ± falquées, pendantes, 3-7 × 0,8-1 cm, hirsutes, jaunâtres. *Graines* 2-3, ovoïdes ou sphériques. — PL. 6, *1-3*, p. 61.

TYPE : *herb. Linné 899.9*, LINN.

Espèce largement cultivée sous le nom de *Soja*, inconnue à l'état spontané, peut-être dérivée de l'espèce lianescente *Glycine soja* Sieb. & Zucc. Graines comestibles.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : (*'mak*) *'thoua*[1] *'khô'n; 'thoua*[1] *tê* (Louang Prabang). — Viêtnamien : *đậu tương, đậu nành*. — Quan Hoa : *quan tan* (Hoàng Liên Son).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Spire 771, 787*. — s. loc. : *Massie s.n.*

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Ta Phing près Chapa, 1450 m, *Poilane 12848*. — Cao Lang : Van Linh, *Eberhardt 3293*. — Quang Ninh : Tiên Yên, *Chevalier 37901*; Sai Wong Mo Shan, Dam Ha, *Tsang 30378*. — Ha Nôi : *Balansa 2231, Pételot 392*. — Ha Nam Ninh : Yên Ninh, *Bon 1535*; Nam Dinh, *Mouret 49*. — Phu Khanh : N Ninh Hoa, *Poilane 6288*. — Dông Nai : Baria, *Pierre s.n.* (mars 1867). — An Giang : Chaudoc, *Pierre s.n.* (déc. 1867).

Source : MNHN, Paris

9. OPHRESTIA H. M. L. Forbes

Bothalia **4** : 1003 (1948); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 257 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 524 (1971).
— *Paraglycine* HERMANN, U. S. Dep. Agr. Techn. Bull. 1268 : 52 (1962).

Herbes grimpantes, rarement subdressées. *Feuilles* pennées 1-7-foliolées, dépourvues de ponctuations glanduleuses; stipules linéaires, petites; stipelles petites ou absentes.

Inflorescences en fausses grappes axillaires ou en glomérules par paires ou fascicules; axes non renflés aux points d'insertion des fleurs. Présence de bractéoles. Calice à 5 lobes plus courts que le tube dont 2 supérieurs ± soudés. Corolle 6-8 mm, à 5 pétales subégaux, longuement onguiculés; étendard soyeux extérieurement. Étamines 10, diadelphes ou monadelphes; anthères isomorphes. Ovaire subsessile, 2-8-ovulé; style filiforme, court, glabre; stigmate terminal.

Fruits: gousses oblongues, comprimées, ayant moins de 1 cm de large, lisses, dépourvues de sillons transversaux, de cloisons et de ponctuations glanduleuses. *Graines* oblongues; hile court; arille proéminent.

ESPÈCE-TYPE : *Ophrestia oblongifolia* (Mey.) Forbes (= *Tephrosia oblongifolia* Mey.).

Genre comprenant une douzaine d'espèces localisées en Chine tropicale, à Madagascar et en Afrique tropicale; deux espèces dans notre territoire.

Le nom *Ophrestia*, anagramme de *Tephrosia*, fait allusion à la ressemblance apparente de ces deux genres.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Arbrisseau ou herbe ligneuse, dressée; folioles suborbiculaires ou largement elliptiques, 6-12 cm ..... 1. *O. laotica.*
1'. Plante volubile; folioles 5-7, oblongues-elliptiques, 3-8 cm..... 2. *O. pinnata.*

1. Ophrestia laotica (Gagnepain) Verdcourt

Kew Bull. **24** : 259 (1970).
— *Glycine laotica* GAGNEP., Not. Syst. **3** : 196 (1916); Fl. Gén. Indoch. **2** : 399 (1916).
— *Paraglycine laotica* (GAGNEP.) HERMANN, U. S. Dep. Agr. Techn. Bull. 1268 : 67 (1962).

Source : MNHN, Paris

Arbrisseau ou *herbe* dure haute d'environ 40 cm; rameaux cylindriques légèrement tomenteux. *Feuilles* pennées 3-foliolées; folioles suborbiculaires ou largement elliptiques, 6-12 × 3-10 cm, arrondies aux deux extrémités, mucronées et parfois émarginées au sommet, finement velues sur les deux faces; nervures latérales 7-8 paires; veinules en réseau saillant en dessous. Pétiole 7-17 cm, tomenteux. Stipules 5-6 mm.

Inflorescences en grappes axillaires grêles, atteignant 20 cm, tomenteuses. Bractéoles linéaires environ 1 mm. Calice campanulé à lobes triangulaires. Corolle pâle, 8 mm, à pétales onguiculés : étendard réniforme, sans oreillette; ailes obovales, falciformes, auriculées; carène peu courbée, auriculée. Étamines 10, monadelphes. Ovaire légèrement velu.

Fruits: gousses linéaires, comprimées, 40-70 × 6-9 mm, finement velues. *Graines* 5-6, transversales, lenticulées, brunes.

TYPE : *Harmand s.n.* (lecto-, P).

Espèce localisée seulement au Laos dans les régions basses.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Champassak : Bassac, *Thorel 2345*. — s. loc. : voyage du Mékong à Huê, *Harmand 1851*; rive gauche du Mékong, Laos central, *Harmand s.n.* (1875-77).

2. **Ophrestia pinnata** (Merrill) Verdcourt

Kew Bull. **24** : 259 (1970).
— *Glycine pinnata* MERR., Lingn. Sci. Journ. **14** : 15 (1935).
— *Paraglycine pinnata* (MERR.) HERMANN, U. S. Dep. Agr. Techn. Bull. 1268 : 69 (1962).

Plante volubile herbacée à ligneuse atteignant environ 4 m; rameaux cylindriques, striés, hirsutes. *Feuilles* pennées 5-foliolées; folioles oblongues à elliptiques, 3-8 × 1,5-3,8 cm, arrondies à la base, obtuses à acuminées-mucronées au sommet, hirsutes en dessous; nervures latérales 7-9 paires. Pétiole 3-5 cm. Stipules en alène, 3 mm.

Inflorescences en grappes axillaires grêles de 4-9 cm, hirsutes. Bractées très petites; bractéoles aciculaires, caduques. Pédicelles 1 mm. Calice campanulé, hirsute, à lobes lancéolés dont 2 supérieurs soudés, plus courts que le tube. Corolle pourpre : étendard panduriforme, soyeux sur le dos; ailes et carène plus courtes que l'étendard. Étamines 10, monadelphes. Ovaire légèrement velu.

Fruits: gousses oblongues, 3,5 × 0,7 cm, brunes-hirsutes, légèrement étranglées entre les graines, fortement tordues à la déhiscence. *Graines* 4-5, oblongues, rouge-brun, lisses; arille saillant. — PL. 6, *4-5*, p. 61.

TYPE : *S. K. Lau 448*, Hai Nan, Fung Leng (holo-, NY; iso-, LU).

Source : MNHN, Paris

PL. 6. — **Glycine max** (L.) Merr. : **1,** feuille × 2/3; **2,** fruits × 2/3; **3,** graine × 2/3. — **Ophrestia pinnata** (Merr.) Verdc. : **4,** rameau fructifère × 2/3; **5,** fruit ouvert et graine × 3/2. — **Teramnus labialis** (L.f.) Spreng. : **6,** rameau avec fleurs et fruits × 2/3; **7,** calice × 4; **8,** étendard × 4; **9,** aile × 4; **10,** carène × 4; **11,** androcée × 4; **12,** pistil × 4; **13,** portion de fruit ouvert × 3/2. — **(1-3,** *Poilane 12848*; **4, 5,** *Poilane 11349*; **6-13,** *Prasad 1319* (Inde).

Source : MNHN, Paris

Espèce localisée seulement en Chine et au Viêt-Nam jusqu'à 1200 m.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Lao Bao, *Poilane 11349*. — Gia Lai - Công Tum : Dak To, *Poilane 18490*. — Lâm Dông : Lang Anh, 1000-1200 m, *Poilane 21042, 21131*. — Thuân Hai : Ca Na, 800 m, *Poilane 8474, 9436, 12406*. — Dông Nai : Mt. Dinh, *Pierre s.n.* (oct. 1866); vallée du Sông Cai, *Poilane 30617*.

10. TERAMNUS P. Browne

Civ. Nat. Hist. Jamaica : 290 (1756); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 530 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 184 (1876); SWARTZ, Prodr. Veg. Ind. Occ. : 105 (1788); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 361 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 396 (1916); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 451 (1964); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 263 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 533 (1971).

Herbes grimpantes ou rampantes, vivaces. *Feuilles* pennées 3-foliolées, stipulées et stipellées, dépourvues de ponctuations glanduleuses.

Inflorescences en grappes ou fascicules axillaires, axes non renflés aux points d'insertion des fleurs. Bractéoles linéaires ou lancéolées, striées. Calice à 5 lobes plus longs que le tube dont 2 supérieurs ± soudés. Corolle 8-10 mm, dépassant légèrement le calice, glabre, à pétales subégaux; étendard sans oreillette ni appendice. Étamines 10, monadelphes, dont 5 longues fertiles alternant avec 5 courtes et stériles. Ovaire sessile, ± velu, multiovulé; style court, glabre; stigmate terminal.

Fruits: gousses linéaires, 6 cm environ, fertiles, cloisonnées, terminées par un crochet perpendiculaire à la suture formé par la base du style. *Graines* ovoïdes ou subglobuleuses avec arille en écaille; hile punctiforme.

ESPÈCE-TYPE : *Teramnus volubilis* Swartz.

Ce genre compte 8 espèces encore assez mal définies, réparties dans les régions tropicales et subtropicales; une seule espèce dans notre territoire.

Le nom *Teramnus* est sans doute transcrit du grec τεραμνόν, nom de plante cité par PLINE. BROWNE n'a pas indiqué la raison de cette appellation.

Teramnus labialis (Linné f.) Sprengel

Syst. Veg. **3** : 235 (1826); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 184 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 396 (1916); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 266 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 535 (1971).
— *Glycine labialis* L. f., Suppl. Pl. : 325 (1781).

Source : MNHN, Paris

Liane presque ligneuse atteignant 2-4 m. Folioles ovales ou elliptiques, 3-7 × 3-4 cm, aiguës ou émarginées au sommet, velues à longs poils épars sur la face inférieure; nervures latérales 4-5 paires; veinules indistinctes. Stipules linéaires; stipelles filiformes.

Inflorescences en grappes axillaires pauciflores, 3-10 cm. Bractées et bractéoles persistantes. Pédicelles filiformes, 2-4 mm. Calice campanulé, velu, à lobes lancéolés. Corolle blanche, rose ou pourpre, 1 cm : étendard en forme de raquette; ailes linéaires; carène losangique. Étamines 10, monadelphes; 5 anthères fertiles alternant avec 5 staminodes. Ovaire velu; style très court, glabre.

Fruits: gousses linéaires, 5-7 × 0,4 cm, pendantes, terminées par un crochet coudé. *Graines* jusqu'à 15, brunes, luisantes. — PL. 6, *6-13*, p. 61.

TYPE : *herb. Linné 901.15*. Spécimen cultivé à Uppsala à partir d'une graine originaire de l'Inde (holo-, LINN).

Espèce largement répandue en Afrique tropicale et en Asie. En Asie on la rencontre de l'Inde jusqu'aux Philippines en passant par Ceylan, la Thaïlande, le Cambodge, le Laos, le Viêt-Nam et l'Indonésie.

On la trouve surtout dans les forêts secondaires, les savanes, les plantations, sur le bord des chemins, à basse et moyenne altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : (*vo*) *romiet* (Battambang). — Proto-indochinois : *re cha nan* (Thuân Hai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : Sompor, *Harmand 86*. — Battambang : Svaichek, *Poilane 14289*. — Kompong Speu : *Poilane 14535*.

LAOS. — Khammouane : Phon Thane, *Spire 131*. — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68). — s. loc. : *Harmand s.n.* (déc. 1875).

VIÊT-NAM. — Dac Lac : Ban Me Thuot, *Schmid 728*. — Thuân Hai : Ca Na, 500 m, *Poilane 5753*; Ba Rau, *Poilane 9840*. — Dông Nai : Biên Hoa, *Vu Van Cuong 1599*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Godefroy s.n.* (nov. 1874), *Hiêp 969*. — Sông Bé : Thu Dau Mot, *Thorel 957*.

11. SHUTERIA Wight & Arnott

Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. : 207 (1834), *nom. cons.*; MIQ., *in* BENTH., Pl. Jungh. : 232 (1852); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 529 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 181 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 360 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 402 (1916); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 448 (1964); THUÂN, Adansonia, ser. 2, **12** (2) : 291 (1972).

Herbes ou *lianes*, grêles, ascendantes ou volubiles. *Feuilles* pennées 3-foliolées, stipulées; stipules striées; folioles stipellées.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences en grappes axillaires; fleurs petites par paires ou fasciculées sur l'axe. Bractées 3, striées, aiguës, persistantes; bractéoles 2, petites, persistantes, situées au-dessous du calice. Calice campanulé, à 4 dents courtes, inégales, par soudure des 2 segments supérieurs. Corolle rose ou violette, 7-8 mm; étendard obové, sans oreillettes, dressé, onguiculé; ailes étroites avec oreillettes adhérentes à la carène; carène plus courte que les ailes. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères petites, uniformes. Ovaire subsessile, allongé, multiovulé; style filiforme, recourbé, glabre; stigmate capité, terminal.

Fruits: gousses courbées, environ 4 cm, aplaties, cloisonnées, munies du calice persistant. *Graines* 5-11, orbiculaires ou oblongues; hile central petit.

ESPÈCE-TYPE : *Shuteria vestita* Wight & Arn., *typ. cons.*

Le genre *Shuteria* groupe 5 espèces asiatiques réparties dans la région himalayenne, le Pakistan occidental, Ceylan, l'Inde, le Pakistan oriental, la Péninsule indochinoise, la Chine méridionale, les Philippines, l'Indonésie jusqu'à la Nouvelle Guinée; 4 espèces dans notre territoire.

Shuteria est ainsi nommé en l'honneur de James SHUTER, botaniste anglais.

CLÉ DES ESPÈCES

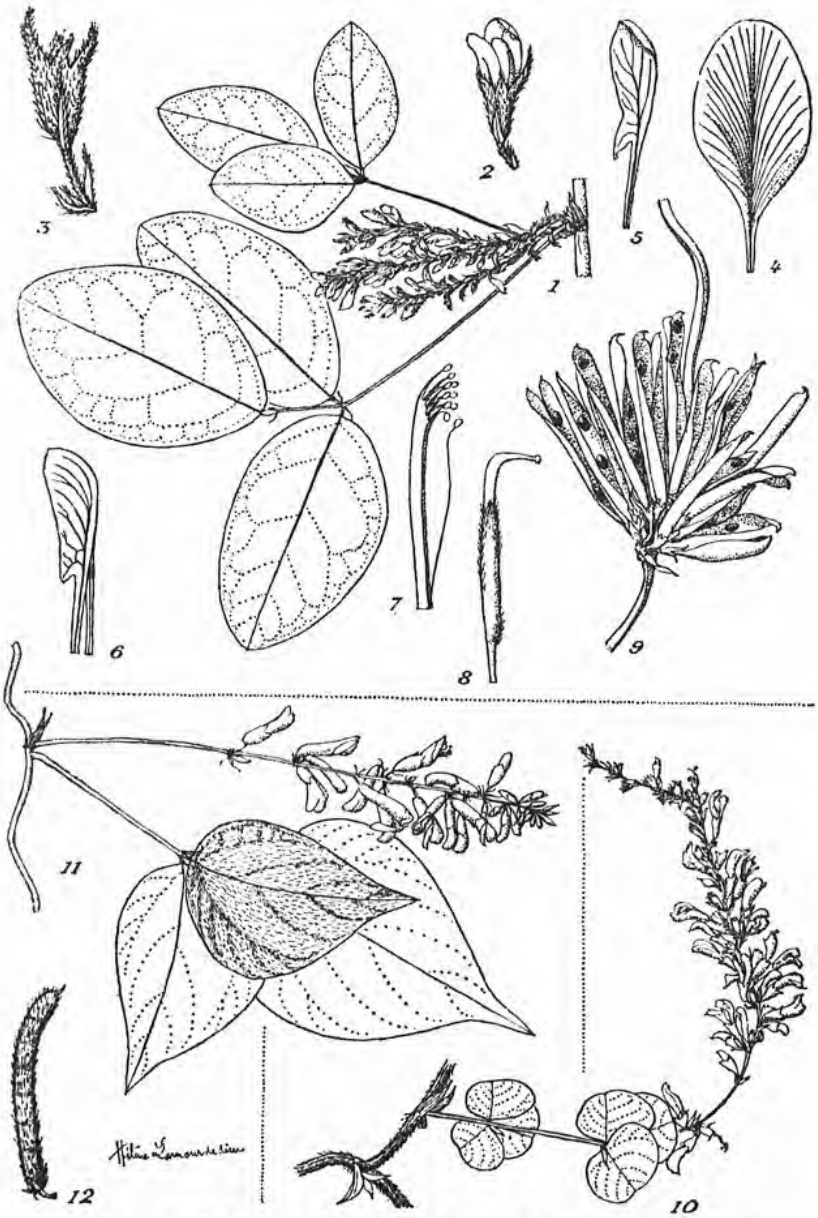
1. Folioles ovales, acuminées, 6-8 × 5-6 cm; corolle de 8 mm; fruits ayant 11 graines environ ..... 4. *S. hirsuta.*
1'. Folioles elliptiques ou suborbiculaires, émarginées, 2-4 × 2-2,5 cm; corolle d'environ 7 mm; fruits à 5-8 graines.
  2. Stipules caduques; inflorescences florifères sur les 2/3 supérieurs 3. *S. annamica.*
  2'. Stipules persistantes; inflorescences florifères dès la base.
    3. Folioles de 2,5 × 2 cm; inflorescences munies de feuilles 3-foliolées réduites, sessiles ..... 2. *S. involucrata.*
    3'. Folioles de 4 × 2,5 cm; inflorescences sans feuilles 3-foliolées réduites, sessiles ..... 1. *S. vestita.*

1. Shuteria vestita Wight & Arnott

Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. : 207 (1834); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 181 (1876); MERR., Philip. Journ. Sci. **5** : 110, 354 (1910); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 403 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 438 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 625 (1963); THUÂN, Adansonia, ser. 2, **12** (2) : 295 (1972).
— *Shuteria glabrata* WIGHT & ARN., Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. : 207 (1834).
— *S. densiflora* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 232 (1852).
— *Glycine vestita* GRAH., *in* WALL., Cat. : 190, n° 5512 (1831), *nom. nud.*

Liane ligneuse; rameaux grêles, glabres. *Feuilles* à folioles membraneuses, elliptiques, 4 × 2,5 cm, légèrement aiguës et mucronées, parfois émarginées au sommet, poilues en dessous; nervures 5 paires. Pétiole 2-4 cm. Stipules lancéolées, fermes, persistantes; stipelles linéaires, petites.

Source : MNHN, Paris



PL. 7. — **Shuteria vestita** W. & A. : **1,** rameau fleuri × 2/3; **2,** fleur × 2; **3,** calice × 3; **4,** étendard × 3; **5,** aile × 3; **6,** carène × 3; **7,** androcée × 4; **8,** pistil × 4; **9,** infrutescence × 2/3. — **S. involucrata** (Wall.) W. & A. : **10,** rameau fleuri × 2/3; **12,** fruit × 2/3. — (**1-8,** *Hooker f. & Thomson 44*; **9,** *Poilane 25775*; **10,** *Herb. Richard* (Népal); **11, 12,** *Parkes s.n.*

Source : MNHN, Paris

Inflorescences en grappes axillaires denses, florifères dès la base, poilues, 3-7 cm. Pédicelles 2 mm. Bractées de 3 mm, imbriquées ou contiguës; bractéoles calicinales 2. Calice très poilu, à lobes lancéolés, plus courts que le tube. Corolle rosée, 7 mm, 2 fois plus longue que le calice. Ovaire poilu.

Fruits: gousses de 3-4 cm, falciformes, aplaties. *Graines* 5-6, ovoïdes, luisantes. — PL. 7, *1-9*, p. 65.

TYPE : *Wallich 5512*, Inde, Dindygul Hills, K.

L'aire de l'espèce s'étend sur l'Inde, Ceylan, la Birmanie, la Chine, la Thaïlande, le Viêt-Nam et l'Indonésie.

Elle se rencontre dans les régions montagneuses entre 500 et 2000 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE. — Proto-indochinois : *tip* (Lâm Dông).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Lai Châu : San Tan Ngai, 1600-1700 m, *Poilane 25600*; Lai Châu - Phong Saly, 500 m, *Poilane 25775*; le Phou Nhou, 900 m, *Poilane 26968*. — Hoang Liên Son : Pak La, 1000 m, *Poilane 17239*. — Cao Lang : Binh Duong, massif du Pia Houac, 1000 m, *Poilane 19056*. — Binh Tri Thiên : Hon Rao - A Dua, 500-700 m, *Poilane 13619*; col d'Ailao, *Poilane 24934 bis*. — Gia Lai-Công Tum : N Dankia, 800 m, *Poilane 23506*; massif du Ngok Pan, 1500 m, *Poilane 35987*. — Lâm Dông : env. de Bao Loc (Blao), 700 m, *Poilane 23844*; massif du Bi Doup, 2000 m, *Poilane 30983*.

2. **Shuteria involucrata** (Wallich) Wight & Arnott

Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. : 207 (1834); BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 232 (1852); THUÂN, Adansonia, ser. 2, **12** (2) : 298 (1972).
— *Glycine involucrata* WALL., Pl. As. Rar. **3** : *tab. 241* (1832).
— *Shuteria vestita* WIGHT & ARN. var. *involucrata* BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 182 (1876).
— *S. sinensis* HEMSL., *in* HOOK., Icon. Pl. **27** : *tab. 2626* (1900).
— *S. pampaniniana* HAND.-MAZZ., Symb. Sin. **1** : 579 (1933).

Liane ligneuse, grêle, atteignant 4-5 m. *Feuilles* à folioles membraneuses, elliptiques, 2,5 × 2 cm, émarginées-mucronées au sommet, poilues en dessous; nervures 5 paires. Pétiole 2-4 cm. Stipules lancéolées, 5 mm, persistantes; stipelles très petites.

Inflorescences en grappes axillaires, denses, florifères dès la base, 10 cm, dont les nœuds inférieurs sont munis de feuilles 3-foliolées réduites, sessiles. Pédicelles 3 mm. Bractées lancéolées, 3 mm; bractéoles 3 mm. Calice très poilu, à lobes lancéolés plus courts que le tube. Corolle rouge, 7 mm, 2 fois plus longue que le calice. Ovaire poilu.

Fruits: gousses de 3-4 cm, presque droites, aplaties. *Graines* 5-6. — PL. 7, *10*, p. 65.

Source : MNHN, Paris

TYPE : *Wallich 5506 p.p.*, Népal (holo-, K; iso-, G).

Espèce connue de l'Inde, du Népal, de la Chine méridionale, de la Thaïlande, du Viêt-Nam et de Java.

Elle se rencontre dans les forêts des régions d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : Da Lat et env., *Evrard 1488, 1782, 1904*; massif du Bi Doup, 2000 m, *Poilane 30920*. — s. loc. : *Tixier* 29.X.58/*07, s.n.* (20.XI.60).

3. **Shuteria annamica** Gagnepain

Not. Syst. **3** : 205 (1914); Fl. Gén. Indoch. **2** : 403 (1916); THUÂN, Adansonia, ser. 2, **12** (2) : 301 (1972).

Liane sous-ligneuse; rameaux très grêles, glabres. *Feuilles* à folioles elliptiques, fermes, 2,5-3,5 × 2-2,5 cm, émarginées au sommet, à mucron très petit, poilues en dessous; nervures latérales 6 paires. Pétiole 1,2-2,5 cm, velu; pétiolules 2 mm, velus. Stipules lancéolées, 2 mm, souvent caduques; stipelles 2 mm.

Inflorescences en grappes axillaires, lâches, plus longues que la feuille, florifères sur les 2/3 supérieurs. Pédicelles 2 mm. Bractées et bractéoles acuminées, 1,5 mm, persistantes. Calice à 4 lobes subégaux, triangulaires, 2 fois plus longs que le tube. Corolle jaunâtre, 7 mm, 2 fois plus longue que le calice. Ovaire soyeux.

Fruits: gousses aplaties, 30 × 5 mm, finement velues. *Graines* 7.

TYPE : *Bon 627*, P.

Espèce localisée au Viêt-Nam, à basse altitude.

REMARQUE. — Cette espèce rappelle au premier abord *Shuteria suffulta* Benth., mais en diffère principalement par les folioles plutôt elliptiques qu'orbiculaires, plus fermes avec nervures latérales beaucoup moins étalées, par les stipules persistantes, par l'inflorescence plus longue que la feuille et par la gousse finement velue.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Thanh Hoa : Ngoai Thôn, Mt. Van Son, *Bon 627*.

4. **Shuteria hirsuta** Baker

in HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 182 (1876); CRAIB, Contr. Fl. Siam. Dicot. : 63 (1912); GAGNEP., Fl. Gén, Indoch. **2** : 405 (1916); THUÂN, Adansonia, ser. 2, **12** (2) : 303 (1972).
— *Pueraria anabaptis* KURZ, Journ. As. Soc. Beng. **45** : 253 (1876).
— *Shuteria anabaptis* (KURZ) WU, Journ. W. China Border Res. Soc., ser. B, **16** : 173 (1946).
— *Glycine ferruginea* GRAH., *in* WALL., Cat. : 190, n° 5514 (1831), *nom. nud.*

Source : MNHN, Paris

Liane atteignant 3-4 m, grêle, densément recouverte de poils renversés; rameaux anguleux, hirsutes. *Feuilles* à folioles ovales, membraneuses, acuminées, légèrement poilues sur les 2 faces, 6-8 × 5-6 cm; nervures latérales 5 paires. Pétiole 5 cm; pétiolules 4 mm. Stipules striées, lancéolées, 8-12 mm.

Inflorescences en grappes lâches, 10-16 cm, florifères dans la moitié supérieure. Pédicelles 2 mm. Bractées linéaires, 8 mm; bractéoles calicinales 2, linéaires, petites. Calice tubuleux, poilu, à 4 lobes courts, le supérieur triangulaire résultant de 2 lobes soudés, l'inférieur linéaire. Corolle bleue, blanche ou violette, deux fois plus longue que le calice. Ovaire velu.

Fruits: gousses aplaties, 5 × 0,3 cm environ, recourbées, densément poilues. *Graines* 11 environ. — PL. 7, *11-12*, p. 65.

TYPE : *Hooker & Thomson s.n.*, Inde, Mt. Khasia (lecto-, K).

Cette espèce se rencontre en Inde, Birmanie, Chine, Thaïlande, Laos et Viêt-Nam.

Elle pousse dans les forêts claires, au bord des routes, sur sol rocheux, dans les régions situées entre 250 et 1600 m d'altitude.

Les graines sont signalées comestibles au Viêt-Nam (Phu Khanh).

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *sa*[2] *'thoua*[1] (Xieng Khouang, Houa Phan). — Yao : *tang hmeng dô* (Vientiane). — Viêtnamien : (*dây*) *mang sang*, (*dây*) *cam thảo núi* (Phu Khanh); *đậu ma* (Dông Nai). — Proto-indochinois : *rata* (Phu Khanh); *mi a tau* (Thuân Hai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : P. Phung, *Vidal 2546*. — Houa Phan : Sam Neua, *Poilane 2106*. — Xieng Khouang : *Mieville s.n.* (mai 1919); Tran Ninh, *Pételot 4397*; Vinh - Tran Ninh, 1400-1600 m, *Poilane 16789*; Nong Het, 1600 m, *Poilane 16830*; Muong Soui-M. You, 1500 m. *Poilane 20107*. — Sayaboury : Pak Lay, *Vidal 2005*. — Vientiane: *Tixier s.n.* (mars 1955); Ban Kai So, 900 m, *Vidal 5407*. — Saravane : Dasia-Tateng, 600-700 m, *Poilane 16077*. — Sedone : Pakson, 1200 m, *Poilane 16194, 28389*. — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68).

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Phong Tho, *Poilane 26746*. — Binh Tri Thiên : Lao Bao, *Poilane 11329, 11334*; col. d'Ailao, *Poilane 25092*. — Phu Khanh : Phu Hu, *Poilane 5335, 5359, 5495*; Giang Chê, *Poilane 2586*; N Ninh Hoa, *Poilane 6289*. — Lâm Dông : Dran, *Evrard 1413*. — Thuân Hai : Ca Na, 450 à 700 m, *Poilane 5949, 8587, 8623, 9444*; Ba Ran, *Poilane 9783*. — Dông Nai : N Dinh Quan, *Poilane 21400, 21609, 21645*; km 46 route n° 20, *Poilane 21521*.

Source : MNHN, Paris

subtr. III. DIOCLEINÆ Bentham

Ann. Wien. Mus. **2** : 113 (1838) (*Diocleæ*); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 452 (1865); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 367 (1894),
— trib. *Diocleæ* (BENTH.) HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 427 (1964).
— subtr. *Galactiinæ* BENTH. & HOOK. f., *l.c.* : 452 (1865) (*Galactieæ*); BAK., *in* HOOK. f., Fl. Br. Ind. **2** : 59 (1876); TAUB., *l.c.* : 367 (1894).
— trib. *Galactieæ* (BENTH. & HOOK. f.) HUTCH., *l.c.* : 427 (1964).

Feuilles et rameaux dépourvus de ponctuations glanduleuses jaunes; axes des inflorescences renflés aux points d'insertion des fleurs; fleurs rarement jaunes et n'atteignant généralement pas 2 cm de long; pétales égaux; style glabre.

12. CALOPOGONIUM Desvaux

Ann. Sci. Nat., ser. 1, **9** : 423 (1826); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 534 (1865); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 367 (1894); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 429 (1964); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 577 (1971).
— *Stenolobium* BENTH., Ann. Wien. Mus. **2** : 125 (1838).

Herbes grimpantes ou rampantes, robustes. *Feuilles* pennées 3-foliolées, stipellées, dépourvues de ponctuations glanduleuses, abondamment soyeuses.

Inflorescences en grappes ou fascicules axillaires; axes renflés aux points d'insertion des fleurs. Bractées et bractéoles petites, caduques. Calice campanulé, dépourvu de ponctuations glanduleuses jaunes, à 5 lobes, les supérieurs ± soudés. Corolle bleue-violette, 15 mm, dépassant largement le calice, à pétales subégaux : étendard obovale; ailes étroites. Étamines diadelphes (1 + 7-8), isomorphes. Ovaire sessile, multiovulé, ovale, glabre ou pubescent; style filiforme, glabre; stigmate terminal.

Fruits : gousses linéaires, entièrement fertiles, munies de soies ferrugineuses, cloisonnées, ± sillonnées transversalement. *Graines* ovoïdes, sans arille; hile punctiforme.

ESPÈCE-TYPE : *Calopogonium mucunoides* DESV.

Source : MNHN, Paris

Ce genre compte de 6 à 8 espèces réparties en Amérique tropicale; une espèce dans notre territoire.

REMARQUES. — 1. Ce genre est assez proche de *Galactia* dont il se distingue notamment par son calice à 5 lobes et ses gousses cloisonnées.

2. Le nom *Calopogonium* dérivé du grec καλός, beau, πώγων, barbe, fait allusion à la pilosité de la plante.

Calopogonium mucunoides Desvaux

Ann. Sci. Nat., ser. 1, **9** : 423 (1826); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 577 (1971).

Herbe grimpante ou rampante pouvant atteindre quelques mètres; rameaux abondamment couverts de poils ferrugineux. *Folioles* elliptiques, ovales ou rhomboïdales-ovales, 4-10 × 2-5 cm, arrondies à la base, obtuses et apiculées au sommet, poilues sur les 2 faces; nervures latérales 5 paires; veinules transversales. Pétiole 2-13 cm. Stipules ovales-lancéolées, 4 mm.

Inflorescences en grappes axillaires, 1-10 cm, pédonculées sur 0-17 cm, poilues. Pédicelles très courts. Bractées et bractéoles lancéolées, 4 mm. Calice campanulé, poilu, à lobes presque filiformes dont 2 supérieurs aussi longs que le tube et 3 inférieurs plus longs. Étendard bleu émarginé. Ovaire poilu; style glabre, aussi long que l'ovaire; stigmate glabre.

Fruits: gousses linéaires-oblongues, 2-4 × 0,3-0,5 cm, rectilignes ou courbées, abondamment poilues, déprimées entre les graines. *Graines* 5-8, brunes, anguleuses ou oblongues; hile circulaire avec un sillon à l'extrémité. — PL. 8, *1-8*, p. 73.

TYPE : récolteur non mentionné dans la diagnose originale (Guyane?).

Espèce largement répandue en Amérique centrale et méridionale, très fréquemment introduite en Asie et Afrique tropicales.

Largement cultivée de 900 à 1500 m, comme plante de couverture ou comme plante d'engrais vert, parfois échappée des cultures pour devenir subspontanée. Fleurs oct.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Vientiane : Chi Nai Mo, *Vidal 2256*.

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : Fimnon, env. de Da Lat, 1000 m, *Lichy 121*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : Inst. Rech. Agron., *Dâu 144 in Evrard 2480*. — s. loc. : *Schmid 782*.

Source : MNHN, Paris

13. CANAVALIA Adanson

Fam. Pl. **2** : 325, 531 (1763); DC., Prodr. **2** : 403 (1825), *nom. cons.*; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2**: 195 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 371 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2**: 260 (1916); PIPER & DUNN, Kew Bull. : 129 (1922); SAUER, Brittonia **16** : 106 (1964); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 427 (1964); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 571 (1971).

Lianes ligneuses ou *herbes* vivaces. *Feuilles* pennées 3-foliolées. Stipules en forme de verrue, caduques; stipelles petites, caduques.

Inflorescences en grappes axillaires ou fleurs disposées par paires ou par petits groupes sur un rachis renflé aux points d'insertion. Fleurs souvent grandes. Calice bilabié à 5 lobes plus courts que le tube ou l'égalant presque, les 3 inférieurs formant une lèvre entière ou trifide, les supérieurs formant une lèvre bifide ou tronquée. Corolle blanche à pourpre, à pétales subégaux : étendard arrondi, parfois auriculé, appendiculé; carène courbée, obtuse ou aiguë, souvent tordue. Étamines monadelphes (10), rarement diadelphes; anthères uniformes. Ovaire multiovulé; style grêle, courbe, glabre; stigmate terminal, petit.

Fruits: gousses rectilignes ou oblongues, aplaties ou renflées, 10-40 × 2-4,5 cm, ayant 3 carènes sur le bord supérieur, dépourvues de sillons transversaux, cloisonnées, glabres. *Graines* ellipsoïdes ou réniformes, aplaties; hile allongé (égalant la moitié de la graine); arille membraneux, petit.

ESPÈCE-TYPE : *Canavalia ensiformis* (L.) DC.

Ce genre compte une cinquantaine d'espèces réparties dans les régions chaudes du Monde, abondantes surtout en Amérique; cinq espèces dans notre territoire.

Le nom *Canavalia* est dérivé du malabar *Canavali*.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Gousses longues et comprimées; lèvre supérieure du calice presque égale au tube, lobe médian de la lèvre inférieure non subulé et ne dépassant pas les latéraux; folioles souvent ovales, aiguës ou obtuses; plantes cultivées ou côtières.
   2. Gousses d'environ 30 × 3,5 cm; graines blanches marbrées de brun près du hile, 1,30-2 cm; calice velu; folioles obtuses ou obtuses-apiculées..... ..... 1. *C. ensiformis*.
   2′ Gousses d'environ 40 × 3,5 cm; graines rouges ou rouge brun; calice glabre; folioles ± acuminées..... 2. *C. gladiata*.
1′. Gousses courtes et renflées; lèvre supérieure du calice beaucoup plus courte que le tube, lobe médian de la lèvre inférieure subulé et plus long que les latéraux; folioles souvent arrondies, obtuses; plantes souvent côtières.

Source : MNHN, Paris

3. Gousses larges de 2,5 cm; pédicelles de 6 mm; folioles presque arrondies ou tronquées ou émarginées au sommet..... 3. *C. maritima.*
3'. Gousses larges d'environ 4 cm; pédicelles de 3 mm; folioles un peu plus longues que larges, non émarginées au sommet.
4. Gousses oblongues semi-circulaires, 12 × 4,5 cm; folioles souvent acuminées..... 4. *C. cathartica.*
4'. Gousses oblongues, 14 × 4 cm; folioles aiguës ou obtuses. 5. *C. lineata.*

1. **Canavalia ensiformis** (Linné) A. P. de Candolle

Prodr. **2** : 404 (1825); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 195 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 260 (1916); PIPER & DUNN, Kew Bull. : 134 (1922); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 211 (1935); SAUER, Brittonia **16** : 142 (1964); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 572 (1971).
— *Dolichos ensiformis* L., Sp. Pl., ed. 1, **2** : 725 (1753).

Liane atteignant 2-3 m. *Feuilles* à folioles ovales, 10-20 × 5-10 cm, arrondies à la base, obtuses ou obtuses-apiculées au sommet, glabres; nervures latérales 5 paires; veinules en réseau saillant sur les 2 faces. Pétiole 4-11 cm; pétiolules 1-11 mm, densément pubescents. Stipules petites, caduques.

Inflorescences 5-12 cm, pédoncules 10-30 cm. Pédicelles 2-5 mm. Calice velu, tube long de 7 mm, lèvre supérieure de 5 mm, tronquée. Étendard arrondi, 2,75 cm, émarginé.

Fruits: gousses linéaires-oblongues, comprimées, ayant environ 30 × 3,5 cm. *Graines* blanches, marbrées de brun près du hile, 1,3-2 cm; hile 5-9 mm.

TYPE : *herb. Sloane 3 : 67*, Jamaïque (holo-, BM).

Plante à graines comestibles, développée vraisemblablement par les Indiens d'Amérique et actuellement largement introduite par la culture dans les régions tropicales.

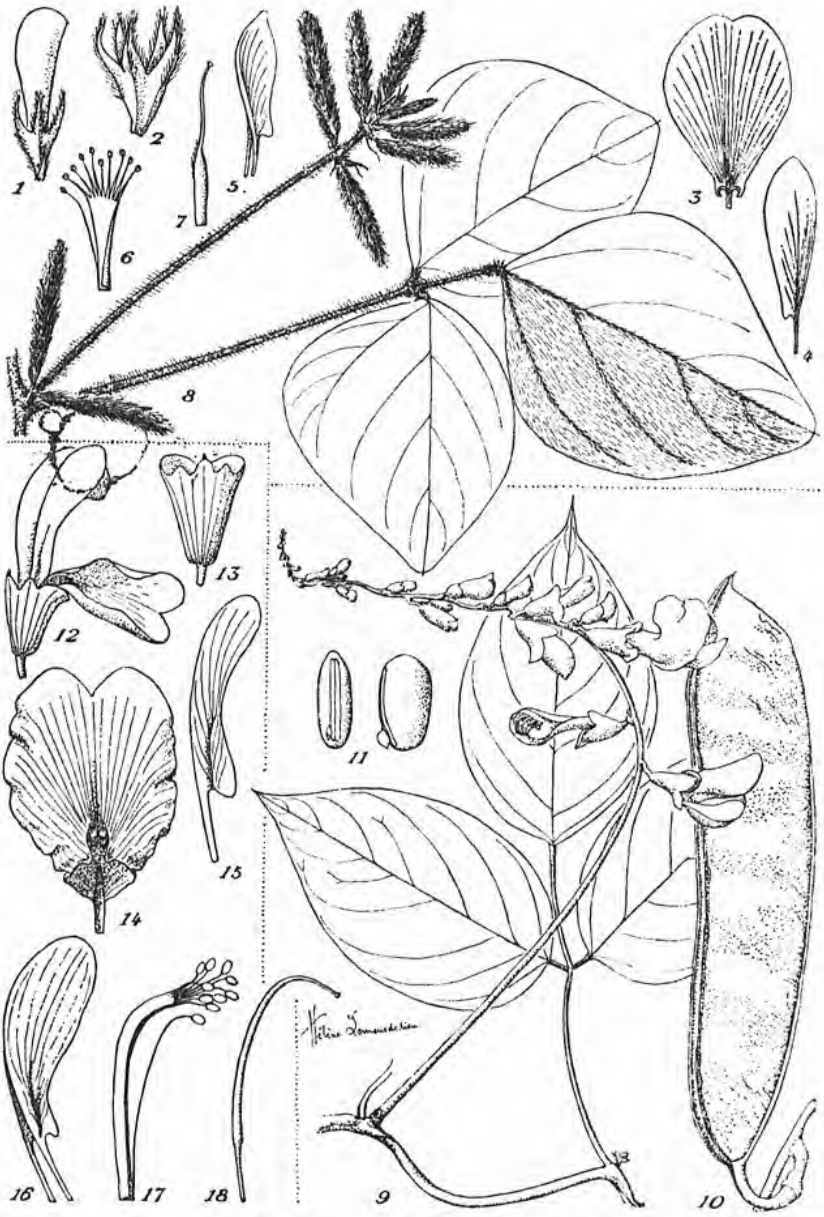
NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : (*cây*) *đậu ra* (Binh Tri Thiên); *đậu tây* (Phu Khanh); (*dây*) *đậu ngựa* (Saïgon); *đậu tai, đậu rựa* (Tiên Giang). — Proto-indochinois : *li giao* (Thuân Hai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : Banxuane, *Pottier 234.*

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Mai Lanh, *Poilane 1179.* — Phu Khanh : île Tré près de Nha Trang, *Poilane 2973*; Ninh Hoa - Suôi Trinh, *Poilane 5176*; Phu Hu, *Poilane 5330.* — Thuân Hai : Ca Na, *Poilane 9447.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Hiêp 386, Tro 743.* — Tiên Giang : Rach Huong, *Pierre 456* (mars 1869). — Hâu Giang : Mang Ca, *Chevalier 30260.*

Source : MNHN, Paris



PL. 8. — **Calopogonium mucunoides** Desv. : **1,** fleur × 2; **2,** calice × 3; **3,** étendard × 3; **4,** aile × 3; **5,** carène × 3; **6,** androcée × 3; **7,** pistil × 3; **8,** rameau fructifère × 2/3. — **Canavalia gladiata** (Jacq.) DC. : **9,** rameau fleuri × 4/9; **10,** fruit × 4/9; **11,** graine × 2/3. — **C. lineata** (Thunb.) DC. : **12,** fleur × 1; **13,** calice × 1; **14,** étendard × 1; **15,** aile × 1; **16,** carène × 1; **17,** androcée × 1; **18,** pistil × 1. — (**1-8,** *Schmid 782*; **9, 10, 11,** *Spire 227*; **12-18,** *Poilane 4840*).

Source : MNHN, Paris

2. **Canavalia gladiata** (Jacquin) A. P. de Candolle

Prodr. **2** : 404 (1825); PIPER & DUNN, Kew Bull. : 134 (1922); SAUER, Brittonia **16** : 149 (1964); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 572 (1971).
— *Dolichos gladiatus* JACQ., Ic. Rar. **3** : *tab. 560* (1787); Coll. Bot. **2** : 276 (1788).
— *Canavalia ensiformis* (L.) DC. var. *gladiata* (JACQ.) KUNTZE, Rev. Gen. **3** (2) : 55 (1898).
— *C. loureiri* G. DON, Gen. Syst. **2** : 363 (1832).
— *C. gladiolata* SAUER, Brittonia **16** : 148 (1964), *syn. nov.*
— *Dolichos ensiformis* auct. *non* (L.) DC. : LOUR., Fl. Cochinch. : 437 (1790).
— *Canavalia ensiformis* auct. *non* (L.) DC. : MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 211 (1935).

Herbe grimpante atteignant une dizaine de mètres. *Feuilles* à folioles ovales, 8-20 × 5-12 cm, arrondies ou cunéiformes à la base, nettement acuminées au sommet, légèrement pubescentes sur les deux faces. Pétiole 5-17 cm; pétiolules 4-7 mm. Stipules 2 mm.

Inflorescences ayant environ 10 cm; pédoncules 4-20 cm. Pédicelles 2 mm. Calice glabre, tube de 10 mm environ; lèvre supérieure 5-7 mm. Étendard blanc, 3 cm.

Fruits: gousses linéaires-oblongues, comprimées, plus larges vers le sommet, environ 40 × 3,5 cm. *Graines* rouges ou rouge-brun, oblongues-ellipsoïdes, 3,5 cm; hile 1,5-2 cm. — PL. 8, *9-11*, p. 73.

TYPE : JACQUIN, Icon. Rar. **3** : *tab. 560*, planche dessinée d'après un échantillon cultivé dans le Jardin botanique de Vienne.

Espèce originaire d'Asie orientale, répandue par la culture dans les régions tropicales et plus ou moins naturalisée de 0 à 1500 m d'altitude.

Gousses et graines comestibles.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *tioeuhs*, *trioeuhs* (Stung Treng). — Laotien : (*khùa*) *'khăo 'khièo* (Louang Prabang); (*khùa*) *'făk pha*[2] (Xieng Khouang). — Proto-indochinois : *pra* (Lâm Dông).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : Changoeur - Ta Trân, *Poilane 14163*. — Kratié : Stung Treng - Sopheas, *Poilane 16279*. — Kompong Cham : Chup, *Evrard 753*. — s. loc. : *Müller 292*.

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 103*; NE Muong Ngoi, 1000 m, *Poilane 20694*; Sang Khalo - Ban Na Det, *Vidal 759 B*. — Xieng Khouang : *Poilane 2264*. — Vientiane : km 12 route de Tha Ngon, *Vidal 1943*. — Khammouane : Phouthane, *Spire 118, 227*. — Savannakhet : route de Ken Kok, *Poilane 27984*. — Saravane : Dasia - Tateng, 700 - 800 m, *Poilane 15543*. — Sedone : Paksé, *Poilane 28537*. — s. loc. : *Massie s.n.*

Source : MNHN, Paris

VIÊT-NAM. — Hai Phong : *d'Alleizette 113*; Do Son, *Pételot 1028*. — Ha Nôi : *Eberhardt 3424*. — Cao Lang : Lang Nac, *Eberhardt 3379*. — Ha Nam Ninh : Cho Ganh, *Duport 114*; *Pételot 1124*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Lâm Dông : km 98-119 route n° 20, *Poilane 19827*, *21213*; S massif du Bi Doup, 1200-1300 m, *Poilane 30226*; N Da Lat, 1500 m, *Poilane 30339*. — Thuân Hai : Phan Thiêt, *Evrard 1705*. — Dông Nai : Trang Bôm, *Evrard 106*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Lefèvre 45*. — Sông Bé : Hon Quan, *Poilane 17373*. — s. loc. : *Thorel 112*.

3. **Canavalia maritima** (Aublet) Du Petit-Thouars

in DESV., Journ. Bot. **1** : 80 (1813); GRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 452 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 633 (1963); SAUER, Brittonia **16** : 163, *fig. 1* (1964); PHAM HOANG Hô, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 888, *fig. 2234* (1970).
— *Dolichos maritimus* AUBL., Hist. Pl. Guian. Fr. : 765 (1775).
— *D. obtusifolius* LAM., Enc. Méth., Bot. **2** : 295 (1786), *pro maj. parte*.
— *Canavalia obtusifolia* (LAM.) DC., Prodr. **2** : 404 (1825); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 262 (1916).
— *Dolichos roseus* SWARTZ, Prodr. Veg. Ind. Occ. : 105 (1788).
— *Canavalia rosea* (SW.) DC., Prodr. **2** : 404 (1825); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 576 (1971).

Herbe bisannuelle, volubile, atteignant 30-40 m; rameaux striés-cannelés, glabres. *Feuilles* à folioles obovales, 7-14 × 5-10 cm, presque cunéiformes à la base, arrondies ou tronquées ou émarginées au sommet, légèrement à abondamment pubescentes sur les 2 faces, souvent densément pubescentes soyeuses à l'état jeune; nervures latérales 5-7 paires; veinules en réseau saillant. Pétiole 4-13 cm; pétiolules 5-8 mm. Stipules petites.

Inflorescences de 6-21 cm, portées par un pédoncule de 12-28 cm. Pédicelles 6 mm. Calice légèrement à densément pubescent, tube 9 mm, lèvre supérieure 2 mm, arrondie ou émarginée, lobe médian de la lèvre inférieure subulé et dépassant les latéraux. Étendard oblong, 2,5-3 × 1,7 cm; ailes et carène mauves.

Fruits: gousses linéaires-oblongues, renflées, 10-17 × 2,5 cm, densément pubescentes-rouille, puis glabres. *Graines* brunes ou rouge-brun, marbrées de blanc, oblongues-ellipsoïdes, comprimées, 1,6-2 × 1,2-2 cm; hile de 1,2-1,5 cm.

TYPE : PLUKENET, Phytogr. : *tab. 51, fig. 2* (1691), *fide* SAUER, *l.c.*

Espèce largement répandue depuis l'Inde jusqu'en Polynésie : Inde, Ceylan, Chine, Cambodge, Viêt-Nam, Indonésie, Philippines, Mélanésie, Polynésie.

Elle se rencontre surtout sur les côtes et les fourrés littoraux où elle est souvent associée à *Ipomœa pes-caprœ*.

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : ***đậu biển.***

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — s. loc. : *Hahn 82.*

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Lang Co, *Eberhardt 1704*; Cua Tung, *Eberhardt 2154.* — Phu Khanh : Nha Trang, *Robinson 1149.* — Thuân Hai : Phan Thiêt, *Evrard 1232.* — Minh Hai : île Con Son (Poulo Condor), *Harmand 924.* — s. loc. : *Godefroy s.n.* (1875).

4. **Canavalia cathartica** Du Petit-Thouars

in DESV., Journ. Bot. **1** : 81 (1813); SAUER, Brittonia **16** : 158 (1964); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 574 (1971).

— *C. turgida* GRAH. ex GRAY, Bot. U. S., Expl. Exped. **1** : 440 (1854); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 261 (1916).

— *C. microcarpa* (DC.) PIPER, Proc. Biol. Soc. Wash. **30** : 176 (1917); PHAM HOANG Hô, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 887, *fig. 2233* (1970).

Liane atteignant 5-7 m; rameaux légèrement pubescents ou glabres. *Feuilles* à folioles ovales, minces, largement elliptiques, 3,2-10 × 2,4-12 cm, le plus souvent arrondies à la base, acuminées-aiguës au sommet, pubescentes ou glabres sur les 2 faces; nervures latérales 5 paires, veinules en réseau peu saillant. Pétiole 1,4-11 cm; pétiolules 3-7 mm. Stipules petites.

Inflorescences de 4-12 cm portées par un pédoncule de 10-12 cm. Pédicelles 3 mm. Calice légèrement pubescent, tube 11 mm, lèvre supérieure de 3 mm, lobe médian de la lèvre inférieure subulé et dépassant les latéraux. Étendard arrondi, rose ou mauve, avec des marques blanches au milieu de la base, souvent vertes à l'extrême base, 2,5-3,5 × 1,6-2,8 cm; ailes et carène blanchâtres.

Fruits: gousses à contour oblong ou plus souvent oblong-semi-circulaire, plutôt renflées, déhiscentes très tard, 12 × 4,5 cm. *Graines* rouge sombre ou brunes, oblongues-ellipsoïdes, légèrement comprimées, 1,3-1,8 × 0,9-1,2 cm; hile 0,9-1,4 cm.

TYPE : *Du Petit-Thouars*, La Réunion (non conservé).

Espèce largement répandue en Afrique orientale, en Asie et en Océanie.

On la rencontre sur les plages ouvertes et notamment dans les forêts côtières ou voisines des mangroves.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *đậu biển, đậu cộ* (Saïgon, Phu Quôc); (*dây*) *qua qua* (Quang Nam-Da Nang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kampot : *Lecomte & Finet 1701.*

Source : MNHN, Paris

VIÊT-NAM. — Quang Ninh : Taai Wong Mo Shan, Ha Coi, *Tsang 29481*. — Quang Nam-Da Nang : Tourane, *Gaudichaud 258*; Liên Chiêu, *Poilane 7808*. — Dac Lac : Ban Me Thuot-le Poste du Lac, 500-600 m, *Poilane 18519*. — Dông Nai : Dinh Quan, *Poilane 21672*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) et env. : *Debeaux 102, 216, Dông 83 in Evrard 2763, Hiêp 404, Lefèvre 317, Pierre 1121, Poilane in Chevalier 40068, Vu Van Cuong 1323*. — Kiên Giang : Hon Chong-Ha Tiên, *Poilane 27475*; Phu Quoc, *Poilane 904*. — s.loc : *Baudouin s. n., Talmy s.n.*

5. **Canavalia lineata** (Thunberg) A. P. de Candolle

Prodr. **2** : 404 (1825); MERR., Phil. Journ. Sci. **3** : 410 (1908); PIPER & DUNN, Kew Bull. : 136 (1922); SAUER, Brittonia **16** : 162 (1964); OHWI, Fl. Japon : 570 (1965). — *Dolichos lineatus* THUNB., Fl. Jap. : 280 (1784).

Herbe grimpante de 2 à 10 m. *Feuilles* à folioles coriaces, ovales ou orbiculaires, 12 × 7 cm, cunéiformes à la base, obtuses ou aiguës au sommet, glabres; nervures latérales 5-7 paires; veinules en réseau saillant. Pétiole 7 cm environ; pétiolules 5 mm. Stipules petites.

Inflorescences longues de 7 cm portées par un pédoncule de 8 cm. Pédicelles 3 mm. Calice légèrement pubescent, tube 12 mm, lèvre supérieure 3 mm, arrondie ou émarginée, lobe médian de la lèvre inférieure subulé et dépassant les latéraux. Étendard de 2,5 cm.

Fruits: gousses oblongues, 14 × 4 cm, renflées, déhiscentes tardivement. *Graines* oblongues, rouge sombre, 2 × 1,4 cm; hile 1,3 cm. — PL. 8, *12-18*, p. 73.

TYPE : *Thunberg 1776*, Japon (lecto-, UPS).

Espèce répandue en Asie orientale : Japon, Corée, Chine, Cambodge, Viêt-Nam, Archipel malais.

Elle croît généralement sur les plages, éventuellement en bordure des rivières, des marécages, dans les broussailles. Les fleurs seraient comestibles (Phu Khanh). Parfois cultivée comme légume à Singapour et à Hai Nan.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *đậu cộ* (Phu Khanh, Saïgon); *đậu mèo* (Binh Tri Thiên); *đậu vân dại* (Ha Nam Ninh); *tầm phỗng* (Saïgon).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kampot : *Geoffray 11*.

VIÊT-NAM. — Quang Ninh : Uong Bi, *Balansa 1199*. — Ha Nam Ninh : Tho Mat, *Bon 475*; Lang Tiên, *Bon 873*; Khang Thuong, *Bon 1687*. — Thanh Hoa : Ngoai Thôn, *Bon 649*. — Binh Tri Thiên : env. de Huê, *Bauche 68*; plaine de Nuoc Ngot, *Eberhardt 3179*. — Quang Nam-Da Nang : Tourane et env., *J. & M. S. Clemens 4028*. — Phu Khanh : Nha Trang, *Krempf 1637*; Mt. Han Heo, *Poilane 4840*. — Thuân Hai : Tour Cham, *Evrard 2258*. — Long An : Rach Cat, *Poilane in Chevalier 40024*. — s. loc. : *Mouret 48, Pierre s.n.* (nov. 1866), *Talmy s.n., Thorel 112*.

Source : MNHN, Paris

14. PUERARIA A. P. de Candolle

Ann. Sci. Nat. **9** : 97 (1825); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 197 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 370 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 248 (1916); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 594 (1971).
— *Neustanthus* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 234 (1852).

Lianes grimpantes ou rampantes; racines parfois tubéreuses. *Feuilles* pennées 3-foliolées, grandes; folioles entières ou lobées, glabres ou velues, dépourvues de ponctuations glanduleuses. Stipules parfois prolongées au-dessous du point d'insertion; stipelles présentes.

Inflorescences axillaires en grappes spiciformes ou panicules, parfois très longues; axes renflés aux points d'insertion des fleurs. Bractées et bractéoles souvent caduques. Calice à 5 lobes ou paraissant à 4 lobes les 2 supérieurs soudés formant une lèvre entière ou bifide. Corolle 1,5 cm environ, bleue ou violacée à pétales subégaux, brièvement onguiculés : étendard arrondi, auriculé, sans appendice. Étamines 10, monadelphes, rarement diadelphes; anthères isomorphes. Ovaire linéaire multiovulé; style filiforme, courbé, plus large à la base, glabre; stigmate terminal, petit.

Fruits : gousses linéaires, longues de 6 cm environ et larges de moins de 1 cm, lisses, dépourvues de côtes longitudinales et de sillons transversaux, de ponctuations glanduleuses jaunes, cloisonnées ou non. *Graines* oblongues ou subglobuleuses; hile elliptique plus court que la graine; arille absent.

ESPÈCE-TYPE : *Pueraria tuberosa* (Roxb.) DC.

Ce genre compte une quinzaine d'espèces réparties en Asie orientale et en Océanie; cinq espèces dans notre territoire.

Pueraria est ainsi nommé en l'honneur de M. N. PUERARI, professeur à Copenhague.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Stipules prolongées par un lobe au-dessous du point d'insertion; calice à dents plus longues que le tube; bractées dépassant les boutons floraux.
   2. Bractées plus longues que les bractéoles, donnant à l'inflorescence un aspect chevelu; sépales très inégaux entre eux; ailes à oreillette à peine saillante ..... 1. *P. thomsonii.*
   2'. Bractées jamais plus longues que les bractéoles; sépales presque égaux entre eux; ailes à oreillette très longue ..... 2. *P. montana.*
1'. Stipules non prolongées au-dessous de leur insertion; calice à dents plus courtes que le tube; bractées ne dépassant pas les boutons floraux.
   3. Rameaux et folioles tomenteux-blanchâtres ..... 3. *P. longicarpa.*
   3'. Rameaux et folioles non tomenteux-blanchâtres.
      4. Folioles nettement 3-lobées; étendard à peine onguiculé; ailes bi-auriculées. 4. *P. phaseoloides* var. *phaseoloides.*

Source : MNHN, Paris

4'. Folioles généralement entières, parfois à peine lobées; étendard distinctement onguiculé; ailes uni-auriculées.
5. Folioles épaisses, parfois légèrement lobées; ailes dentées dorsalement et à oreillette peu saillante; gousses bien allongées ..... var. *javanica*.
5'. Folioles plutôt minces, jamais lobées; ailes non dentées dorsalement et à oreillette très saillante; gousses trapues..... 5. *P. peduncularis*.

1. **Pueraria thomsonii** Bentham

Journ. Linn. Soc. **9** : 122 (1867); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 198 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 251 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 451 (1928); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 211 (1935).
— *Pachyrhizus trilobus* DC., Prodr. **2** : 402 (1825).
— *Dolichos trilobus* auct. *non* L. : LOUR., Fl. Cochinch. : 439 (1790).
— *Pueraria triloba* auct. *non* KURZ : MAKINO, Iinuma Somoku-Dzusetsu, ed. 3, **3** : 954, *tab. 22* (1912); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 888, *fig. 2235* (1970).

Liane herbacée, volubile, 5-8 m; racine charnue, comestible. Folioles ovales, orbiculaires, 7-15 × 5-12 cm, arrondies à la base, aiguës-acuminées au sommet, entières ou sublobées, velues sur les deux faces; nervures latérales 5-6 paires; veinules transversales. Pétiole 13-16 cm. Stipules lancéolées, prolongées par un lobe au-dessous du point d'insertion, 12-15 mm, persistantes; stipelles filiformes.

Inflorescences en grappes chevelues, 10-40 cm, velues. Bractées linéaires, 1 cm, dépassant les boutons floraux; bractéoles plus courtes. Calice campanulé, velu, à 4 lobes inégaux plus longs que le tube. Corolle bleue à l'état adulte, 20 mm; étendard orbiculaire; ailes oblongues à oreillette à peine saillante; carène falciforme, légèrement auriculée. Ovaire velu.

Fruits: gousses aplaties, 10 × 1 cm, très hirsutes, jaunâtres. *Graines* brunes, subglobuleuses, 4 × 3 mm environ. — PL. 9, *1-8*, p. 81.

TYPE : *Hooker f. & Thomson s.n.*, Inde, Mt. Khasia (iso-, P).

Espèce localisée en Inde (Himalaya oriental), Chine, Laos et Viêt-Nam où elle paraît cultivée ou échappée des cultures. On la rencontre souvent en tapis dans les savanes, sur le bord des routes, des ruisseaux, sur sol argileux jusqu'à 1500 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : (*dây*) *cát căn* (Minh Hai); (*dây*) *sắn* (Ninh Binh); *sắn dại* (Nam Ha). — Proto-indochinois : *sa ma nia* (Nha Trang); *tonh gia* (Lâm Dông).

REMARQUE. — Espèce très proche de *P. thunbergiana* Benth. dont elle se distingue par le lobe inférieur du calice 2 fois plus long que le tube (alors qu'il est seulement plus long chez *P. thunbergiana*), par les ailes et la carène à oreillettes plus nettes et plus étroites.

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kampot : Cam Chai, *Poilane 22847*.

LAOS. — Savannakhet : *Poilane 28036*.

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Trai Hut-Yen Bay, *Lecomte & Finet 647*; Phu Lu, *Poilane 24982*. — Vinh Phu : Phu Ho, *Pételot 1515*; Soc Son, *Pételot 5568*. — Quang Ninh : Uong Bi, *Balansa 1183*; Kau Nga Shan, Tien Yên, *Tsang 30537*. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2277*; Kiên Khê, *Bon 2288*. — Hai Hung : coteaux des 7 Pagodes, *Mouret 54*. — Ha Nôi : *d'Alleizette s.n.* (mai 1909). — Binh Tri Thiên : Hong Thuy, *Eberhardt 2276*; Bach Ma, *Poilane 27570*; km 20-50 route n° 9, *Poilane 27896*, *27899*. — Gia Lai-Công Tum : Ta Bai, *Poilane 18212*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Phu Khanh : Dong Trang, *Evrard 466*; Nha Trang, *Poilane 3255*. — Lâm Dông : km 80 route n° 20, *Poilane 19786*; Dran, *Chevalier 40310*, *Poilane 30190*; N Da Lat, 1500 m, *Poilane 30325*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Lefèvre 46*. — Hâu Giang : Bo Thao, *Schmid s.n.* (mars 1953). — Minh Hai : N Ca Mau, *Poilane 508*; île Con Son (Poulo Condor), *Talmy s.n.* (1867). — s. loc. : *Baudouin s.n.* (1868); *Duport 132*.

2. **Pueraria montana** (Loureiro) Merrill

Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 210 (1935); VERDCOURT, Taxon **15** (1) : 36 (1966).
— *Glycine javanica* L., Sp. Pl., ed. 1, **2** : 754 (1753) (*non Pueraria javanica* BENTH.).
— *Dolichos montanus* LOUR., Fl. Cochinch. : 440 (1790).
— *Pueraria tonkinensis* GAGNEP., Not. Syst. **3** : 202 (1916).

Liane élevée. *Folioles* longuement ovales, 9-18 × 6-12 cm, arrondies à la base, aiguës-acuminées au sommet, velues en dessous; nervures latérales 4-5 paires; veinules transversales. Pétiole 10-15 mm, velu. Stipules lancéolées, prolongées au-dessous du point d'insertion d'un lobe, 2,5 cm, caduques; stipelles filiformes.

Inflorescences axillaires en grappes denses, 15-40 cm, tomenteuses jaunâtres. Bractées et bractéoles subégales, dépassant les boutons floraux, ovales, 1,5-2 mm. Calice à 4 lobes presque égaux entre eux, un peu plus longs que le tube, lancéolés dont le supérieur émarginé et l'inférieur un peu plus long. Corolle 12-15 mm, violacée : étendard orbiculaire, auriculé; ailes longuement auriculées; carène à peine auriculée. Ovaire velu.

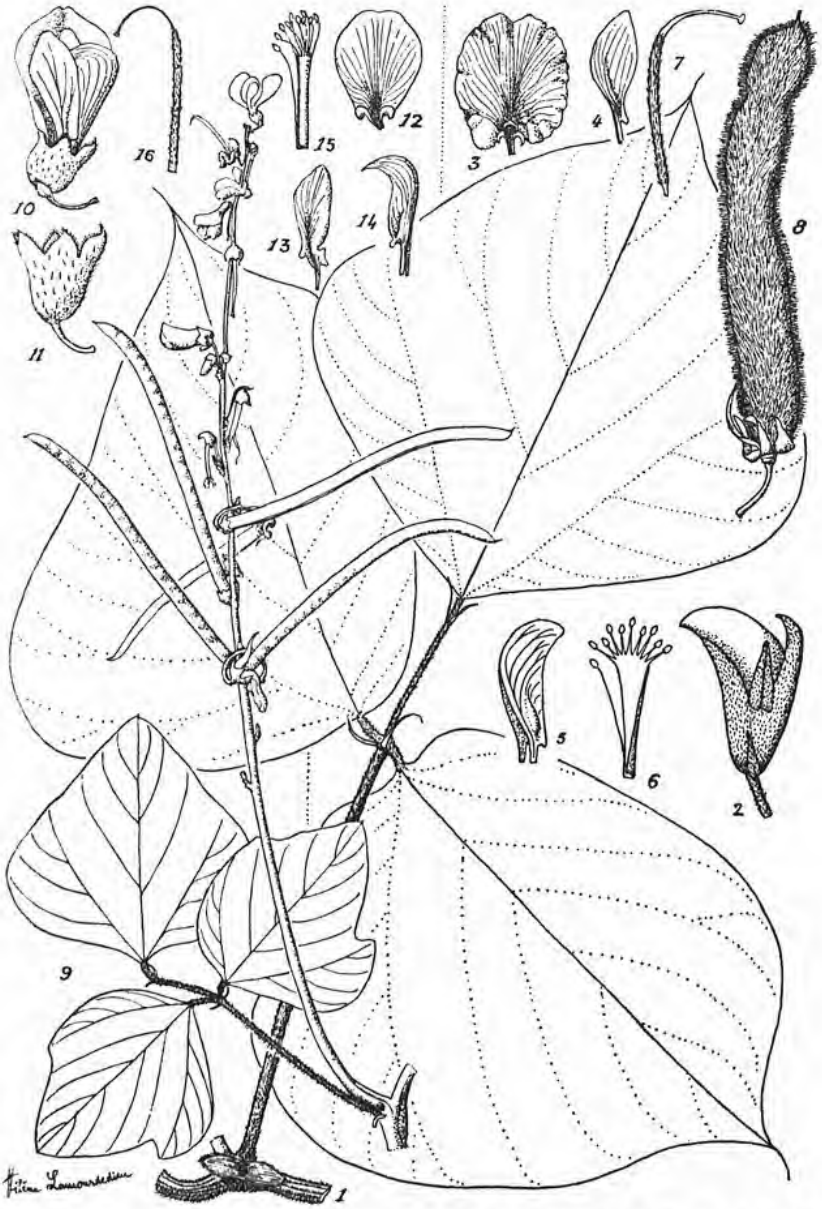
Fruits : gousses aplaties, 10 × 1 cm, très hirsutes. *Graines* ovoïdes.

TYPE : *Loureiro*, « forêts montagneuses de Cochinchine » (non conservé).

Espèce localisée seulement en Chine méridionale, au Laos et au Viêt-Nam. On la trouve surtout dans les fourrés, dans les buissons, au bord des ruisseaux et des routes, sur sol argileux, de 0 à 1500 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *chùa tau cung*, (*khùa*) *'khăo pièt* (Houa Phan). — Viêtnamien : (*dây*) *căc lan* (Quang Nam); *sắn dây* (Ha Nam Ninh). — Hmong : *ma sum* (Lai Châu).

Source : MNHN, Paris



PL. 9. — **Pueraria thomsonii** Benth. : **1,** feuille × 4/9; **2,** fleur × 1; **3,** étendard × 1; **4,** laie × 1; **5,** carène × 1; **6,** androcée × 1; **7,** pistil × 3/2; **8,** fruit × 2/3. — **P. phaseoloides** (Roxb.) Benth. var. **javanica** (Benth.) Baker : **9,** rameau avec fleurs et fruits × 4/9; **10,** fleur × 3/2; **11,** calice × 2; **12,** étendard × 1; **13,** aile × 1; **14,** carène × 1; **15,** androcée × 1; **16,** pistil × 3/2. — (**1-8,** *Hooker & Thomson s.n.*; **9-16,** *Poilane 22920*).

Source : MNHN, Paris

REMARQUE. — D'après VERDCOURT (*l.c.*) le spécimen qui représente *Glycine javanica* L. observé par lui, correspond à *Pueraria montana* (Lour.) Merr.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Houa Phan : Muong Poun-Xieng Mene, *Poilane 1931*; Sam Neua, *Poilane 2109*. — Xieng Khouang : Nong Het, *Poilane 16827*. — Saravane : Tateng-Pakson, 900-1000 m, *Poilane 15561*.

VIÊT-NAM. — Lai Châu : le Phou Nhou, 900-1000 m, *Poilane 27036*. — Cao Lang : Lang Son-Nuoc Binh, *Lecomte & Finet 314, 318 bis, 387*. — Quang Ninh : Taai Wong Mo Shan, Ha Coi, *Tsang 27155, 29602*; Kau Nga Shan, Tien Yên, *Tsang 30505*; Ho Yung Shan, Tien Yên, *Tsang 30753*; Pac Si, Mon Cay, *Tsang 26903*. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2278*; But Son, *Bon 2737*. — Ha Nam Ninh : Phuc Nhac, *Bon 38*; Thiên Duong, *Bon 4003*. — Binh Tri Thiên : Can Hai, *Poilane 27846*. — Quang Nam-Da Nang : Mt. Ba Na, *J. & M. S. Clemens 3741*; Liên Chiêu, *Poilane 7796*. — Gia Lai-Cong Tum : Dak Ha-Dak To, *Poilane 18476*. — Phu Khanh : Nha Trang, 1450 m, *Poilane 4203*. — Lâm Dông : Dran et env., *Chevalier 38545, 40377, 40581, Hayata 869*. — s. loc. : *Hautefeuille 183, Schmid s.n.*

3. **Pueraria longicarpa** Nguyên Van Thuân

Adansonia, ser. 2, **16** (4) : 509 (1977).

Liane de 2,5 m; rameaux veloutés brunâtres. *Feuilles* à folioles ovales rhomboïdales, épaisses, 12 × 6 cm, obtuses à la base, aiguës-apiculées au sommet, poilues en dessus, tomenteuses blanchâtres en dessous; nervures latérales 6 paires, très obliques; veinules transversales saillantes. Pétiole 5 cm. Stipules lancéolées, caduques; stipelles filiformes.

Inflorescences en grappes, 20 cm. Bractées lancéolées, 4 mm; bractéoles plus courtes. Calice velu, à 4 lobes triangulaires, plus courts que le tube. Corolle violacée, 10 mm : étendard large ovale, auriculé; ailes oblongues à oreillette allongée; carène falciforme, auriculée. Ovaire velu.

Fruits: gousses allongées, aplaties, 6 × 0,4 cm, poilues, stipitées. *Graines* 9, ovoïdes. — PL. 11, *1-4*, p. 91.

TYPE : *Poilane 16897*, P.

Espèce endémique du Laos rencontrée en altitude vers 1500 m.

REMARQUE. — L'espèce est voisine de *P. warburgii* Perkins dont elle diffère par ses fruits plus longs, peu poilus et ses pédoncules plus longs.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Xieng Khouang : Pak Leun, 1500 m, *Poilane 16897*.

Source : MNHN, Paris

4. **Pueraria phaseoloides** (Roxburgh) Bentham

Journ. Linn. Soc. **9** : 125 (1865); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 253 (1916); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 199 (1876); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 450 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 632 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 889, *fig. 2236* (1970); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 596 (1971).
— *Dolichos phaseoloides* ROXB., Fl. Ind. **3** : 316 (1832).

var. **phaseoloides**

Herbe grimpante atteignant 8-10 m; rameaux grêles, couverts de poils jaunes. *Feuilles* à folioles losangiques généralement trilobées, 6-12 × 4-10 cm, arrondies à la base, aiguës au sommet, velues en dessus, soyeuses en dessous, lobes obtus; nervures latérales 5-6 paires; veinules en réseau apparent. Stipules lancéolées, sans appendice; stipelles filiformes.

Inflorescences en grappes, 15-20 cm, velues. Bractées et bractéoles 3 mm, ne dépassant pas les boutons floraux. Calice longuement poilu, à 4 lobes lancéolés plus courts que le tube. Corolle pourpre, 11-13 mm : étendard suborbiculaire à peine onguiculé, auriculé; ailes obovales, coudées au-dessus de l'oreillette, bi-auriculées; carène falciforme. Ovaire velu.

Fruits: gousses cylindriques, allongées, 10 × 0,3 cm, glabres. *Graines* 13-15, cylindriques, 14 × 3 mm. — PL. 10, *10-17*, p. 85.

TYPE : *Icon. Roxburgh. 1890*, K.

Espèce assez largement répandue en Asie : Inde, Birmanie, Chine, Thaïlande, Cambodge, Laos, Viêt-Nam, Indonésie, Philippines.

On la rencontre très souvent dans les bois, les clairières ou endroits ouverts, au bord des ruisseaux, des routes, sur sol sableux argileux, de 0 à 2000 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *đậu dại* (Ha Nam Ninh); *đậu rừng* (Dông Nai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Battambang : Benteai Chhma-Ton Choum, *Poilane 14427*. — Kampot : *Geoffray 253*.

LAOS. — Vientiane : *Tixier 02*, *Vidal 669 B*. — Khammouane : Takhet, *Poilane 28173*. — Savannakhet : *Poilane 27999*; Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11367*. — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68).

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Yen Bay, *Lecomte & Finet 614*; Phông Thô-Ye Yen Sun, *Poilane 26718*. — Vinh Phu : Phu To-Phu Doan, *Lecomte & Finet 672*; Phu Ho, *Pételot 1506*. — Quang Ninh : Uong Bi, *Balansa 1188*, *1195*; Taai Wong Mo Shan, Ha

Source : MNHN, Paris

Coi, *Tsang 29522*; Sai Wong Mo Shan, Dam Ha, *Tsang 30360*. — Ha Son Binh : Bat Bac, *Balansa 2283*; Tu Phap, *Balansa 2281, 2284*. — Hai Hung : coteaux des 7 Pagodes, *Mouret 51*. — Ha Nam Ninh : Khang Thuong, *Bon 16, 562, 838*; Phuong Mai, *Bon 1033*. — Thanh Hoa : Quang Yên, *Balansa 1194*; Mat Son, *Bon 5728*; Lung Van, 800 m, *Poilane 18891*. — Binh Tri Thiên : Khé Sanh, *Poilane 304*. — Quang Nam-Da Nang : Tourane et env., *J. & M. S. Clemens 3421*. — Gia Lai-Cong Tum : Dak To, 600-700 m, *Poilane 18500, 35513*. — Phu Khanh : Nha Trang, *Robinson 1307*. — Lâm Dông : Ang Kroet, *Evrard 364*; Da Lat, *Evrard 1305*; Fimnon, *Lichy 56*. — Thuân Hai : Ca Na, *Poilane 8486, 8511, 8661, 8821*. — Dông Nai : Gia Ray, *Poilane 2534*; Dinh Quan, *Poilane 21485*; Mt. Dinh, *Pierre s.n.* (sept. 1866). — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Germain s.n., Pham Hoang Hô 5143*. — s.loc. : *Talmy s.n.* (1868), *Thorel 654*.

var. **javanica** (Bentham) Baker

in HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 199 (1876); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 632 (1963); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 596 (1971).
— *Neustanthus javanicus* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. **1** : 235 (1852).
— *Pueraria javanica* (BENTH.) BENTH., Journ. Linn. Soc. **9** : 125 (1867).

Plante plus vigoureuse avec des folioles deltoïdes, presque entières, aussi longues que larges, avec des fleurs et des gousses plus grandes. — PL. 9, *9-16*, p. 81.

TYPE : *Junghuhn s.n.*, Java (holo-, K).

Variété localisée au Cambodge, au Laos, au Viêt-Nam et à Java. Elle fréquente les forêts, les prairies, jusqu'à 1200 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *đậu ma* (Dông Nai). — Proto-indochinois : *bu chô a tau* (Thuân Hai); *xuat* (Dông Nai); *röta tökvih* (Jörai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Koh Kong : Kompong Smach, *Poilane 22920*. — Kampot : forêt de Cam Chai, *Geoffray 162, 254, Poilane 23225*.

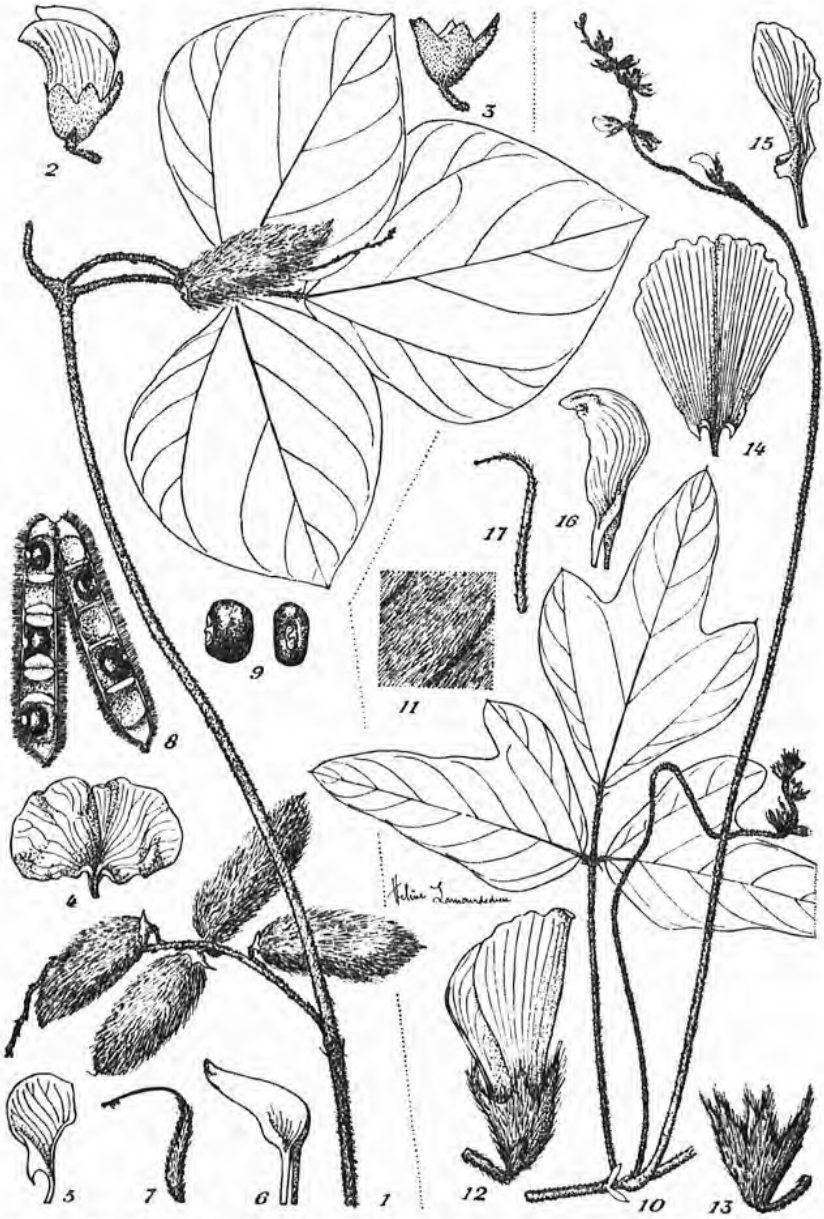
LAOS. — Khammouane : entre la Se Bang Fai et Takhet, *Poilane 28137 bis*.

VIÊT-NAM. — Vinh Phu : Phu Tho-Phu Doan, *Lecomte & Finet 729*. — Quang Nam-Da Nang : *Poilane 28892, 29375*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Dông Nai : Mt. Chua Chang, 800 m, *Chevalier 29842*; Dinh Quan, *Poilane 21487, 21570*.

5. **Pueraria peduncularis** (Bentham) Bentham

Journ. Linn. Soc. **9** : 124 (1867); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 197 (1876); HAND.-MAZZ., Symb. Sin. **1** : 581 (1935).
— *Neustanthus peduncularis* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 235 (1852).
— *Pueraria peduncularis* (BENTH.) BENTH. var. *violacea* FRANCH., Pl. Delav. : 182 (1889), *syn. nov.*

Source : MNHN, Paris



PL. 10. — **Dysolobium dolichoides** (Roxb.) Prain : **1,** rameau fructifère × 2/3; **2,** fleur × 2; **3,** calice × 2; **4,** étendard × 2; **5,** aile × 2; **6,** carène × 2; **7,** pistil × 2; **8,** fruit ouvert × 2; **9,** graine vue de face et de profil × 3/2. — **Pueraria phaseoloides** (Roxb.) Benth. var. **phaseoloides** : **10,** rameau fleuri × 2/3; **11,** portion de limbe foliaire face inférieure × 1; **12,** fleur × 2; **13,** calice × 2; **14,** étendard × 2; **15,** aile × 2; **16,** carène × 2; **17,** pistil × 2. — (**1, 3-6, 8, 9,** *Bon 4242;* **2, 7,** *Bon 4148;* **10-17,** *Poilane 8511*).

Source : MNHN, Paris

Liane grimpante atteignant 5 m. Folioles minces, ovales rhomboïdales, 10 × 7 cm, obtuses ou arrondies à la base, aiguës-acuminées au sommet, légèrement poilues en dessous; nervures latérales 6 paires; veinules transversales. Pétiole 6-25 cm. Stipules triangulaires, 5 cm, caduques; stipelles filiformes.

Inflorescences en grappes axillaires, 18-15 cm. Bractées 3 mm, ne dépassant pas les boutons; bractéoles 2 mm. Fleurs groupées par 5. Pédicelles grêles, 1 cm. Calice à 4 lobes triangulaires plus courts que le tube. Corolle pourpre, 17 mm : étendard ovale, nettement onguiculé, auriculé; ailes oblongues, non dentées dorsalement à oreillettes bien saillantes; carène falciforme, à peine auriculée. Ovaire glabre.

Fruits: gousses aplaties, trapues, 6 × 0,7 cm, ± glabres. *Graines* 5-7, brun sombre, ovoïdes, 4 × 2 mm.

TYPE : *Wallich 5354*, Népal, K.

Espèce assez répandue en Asie : Inde, Chine, Népal, N. Viêt-Nam. Elle se rencontre principalement dans les bois vers 1500-2000 m.

REMARQUE. — Les fleurs généralement pourpres sont un peu plus foncées chez les spécimens chinois, ce qui ne justifie pas la création d'une variété *violacea* Franch.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Lai Châu : Yao San, N Phong Tho, 1600 m, *Poilane 26797*.

15. PACHYRHIZUS L. C. Richard ex A. P. de Candolle

Mém. Lég. : 379 (1825); Prodr. **2** : 402 (1825), *nom. cons.*; BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 540 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 207 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 383 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 256 (1916); CLAUSEN, Cornell Univ. Agr. Exp. Stat., Mem. 264 : 1-38 (1944); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 643 (1963); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 439 (1964); LACKEY, Bot. Journ. Linn. Soc. **74** : 169 (1977); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 248 (1978). — *Cacara* THOUARS, Dict. Sci. Nat. **6** : 35 (1805).

Plantes herbacées, volubiles. *Feuilles* pennées 3-foliolées; folioles sinuées-lobées à lobes aigus, stipellées. Stipules non prolongées au-dessous de l'insertion.

Inflorescences axillaires en longues grappes de fascicules, renflées aux points d'insertion des fleurs. Bractées et bractéoles très petites, caduques. Calice dépourvu de ponctuations glanduleuses, non hirsute, à 5 lobes, les 2 supérieurs soudés à moitié. Corolle blanche ou violacée, assez large, à

Source : MNHN, Paris

pétales égaux : étendard largement obovale, auriculé; ailes oblongues à oreillette filiforme; carène incurvée, obtuse. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères uniformes. Ovaire subsessile à nombreux ovules; style aplati latéralement, poilu intérieurement, enroulé au sommet; stigmate latéral interne.

Fruits: gousses allongées, aplaties, cloisonnées, marquées extérieurement de larges sillons transversaux entre les graines. *Graines* oblongues ou suborbiculaires; hile punctiforme sans arille.

ESPÈCE-TYPE : *Pachyrhizus erosus* (L.) Urb., *typ. cons.*

Le genre compte 6 espèces d'Amérique tropicale dont une, ci-dessous, est répandue par la culture dans l'Ancien Monde tropical.

REMARQUES. — 1. Jusqu'ici les auteurs avaient coutume de classer le genre *Pachyrhizus* parmi les Phaséolinées. Mais, très récemment, dans une étude consacrée à la classification des Phaséolées, LACKEY (*l.c.*) a préféré le reclasser dans la sous-tribu des Diocléinées en se basant sur la présence chez les *Pachyrhizus* de roténone, substance trouvée également chez les *Dioclea*, et en remarquant que les poils observés sur le style, considérés comme caractère essentiel des Phaséolinées, sont de même nature que ceux existant sur l'ovaire.

2. Le nom *Pachyrhizus* dérivé du grec παχύς, épais et ῥίζα, racine, fait allusion à la racine tubéreuse de ce genre.

Pachyrhizus erosus (Linné) Urban

Symb. Antill. **4** : 311 (1905); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 459 (1928); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 215 (1935); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 643 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 883, *fig. 2220* (1970).

— *Dolichos erosus* L., Sp. Pl., ed. 1, **2** : 726 (1753).

— *Dolichos bulbosus* L., Sp. Pl., ed. 2 : 1021 (1763); LOUR., Fl. Cochinch. : 439 (1790).

— *Pachyrrhizus angulatus* L. C. RICH. ex DC., Mém. Lég. : 379 (1825); Prodr. **2** : 402 (1825); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 207 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 256 (1916).

Herbe grimpante, élevée, robuste; rameaux velus; racine tubéreuse. *Feuilles* à folioles largement losangiques, minces, 4-8 × 4-12 cm, mucronées au sommet et à la pointe des nervures, glabres; nervures latérales 4-5 paires; veinules en réseau peu saillant. Pétiole 7-15 cm. Stipules 5 mm, caduques. Stipelles en alène, 2-5 mm.

Inflorescences axillaires en longues grappes, 15-35 cm, portant des fascicules de 2-6 fleurs. Pédicelles 5 mm, velus. Bractées lancéolées, soyeuses, 6 mm; bractéoles petites, caduques. Calice campanulé, à lobes triangulaires, égaux au tube. Corolle 1,5-2 cm; pétales longuement onguiculés : étendard orbiculaire, muni d'un appendice transversal et de deux oreillettes; ailes à oreillette filiforme; carène falciforme, munie d'une fossette à la place des oreillettes. Ovaire et style velus.

Source : MNHN, Paris

Fruits: gousses linéaires, 12 × 1,2 cm, barrées de larges sillons transversaux. *Graines* jusqu'à 9, lenticulaires, fauves, 6 × 4 mm. — PL. 32, *10-19*, p. 201.

TYPE : *Plukenet in Sloane Herbarium 105: 73 b*, BM. Ce spécimen nommé *Phaseolus neviscencis* correspond à PLUK., Phytogr. **1** : 292, *tab. 52, fig. 4* (1691).

Espèce d'origine américaine répandue par la culture dans les régions tropicales de l'Ancien Monde.

Elle est souvent cultivée; on la rencontre également à l'état naturalisé sur le bord des fleuves, dans les rizières, les haies et les clairières jusqu'à 1200 m d'altitude.

Les tubercules sont abondamment consommés. Les graines toxiques sont parfois employées à petite dose comme vermifuge (N. Viêt-Nam).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *pek kouok'* (Battambang). — Laotien : *măn kêo 'săp phăo* (Louang Prabang); *măn phăo* (Vientiane). — Viêtnamien : *củ đậu* (Ha Nam Ninh). — Proto-indochinois : *cha kek lo* (Thuân Hai); *hö böi ot* (Jörai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Battambang : Svaichek, *Poilane 14299*.

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 73*, *Massie s.n.*, *Pottier 522 B*, *668*. — Vientiane : *Vidal 655 B*; Nong Thevada, *Tixier s.n.* (16.10.55). — Savannakhet : *Poilane 27979*.

VIÊT-NAM. — Ha Tuyên : Tuyên Quang, *Brousmiche 328*. — Quang Ninh : Tankeuin près de Quang Yên, *Balansa 1181*. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2274*; Lankok, Mt. Bavi, *Balansa 2279*. — Ha Nam Ninh : Lang Tiên, *Bon 827*. — Hai Phong : *Balansa 1182*. — Ha Nôi : *Balansa 4734*; Dong Tom près des Roches Notre-Dame, *Balansa 2280*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Thuân Hai : Ca Na, *Evrard 2447*, *Poilane 9183*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Dông in Evrard 2782*, *Lefèvre 81*, *331*, *Pierre s.n.* (févr. 1866), *863* (oct. 1871), *s.n.* (août 1877). — Kiên Giang : Ha Tien, *Godefroy 711*, *720*. — s. loc. : *Thorel 378*.

16. GALACTIA P. Browne

Civ. Nat. Hist. Jamaic. : 298 (1756); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 192 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 368 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 264 (1916); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 430 (1964); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 578 (1971).

Herbes grimpantes ou *arbustes* rampants ou dressés. *Feuilles* pennées 3-foliolées, glabres ou velues, dépourvues de ponctuations glanduleuses. Stipules petites, souvent caduques; stipelles présentes.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences en grappes axillaires lâches et pauciflores ou en fascicules; axes renflés aux points d'insertion des fleurs. Bractées non striées; bractéoles persistantes. Calice campanulé, dépourvu de ponctuations glanduleuses jaunes, non bilabié, à 4 lobes par soudure des 2 supérieurs, égaux ou supérieurs au tube. Corolle rouge, 12 mm, à pétales subégaux; étendard auriculé. Étamines 10, diadelphes; anthères isomorphes. Ovaire multiovulé; style filiforme, glabre; stigmate glabre, petit.

Fruits: gousses linéaires à linéaires-oblongues, comprimées, 4-7 cm, fertiles, cloisonnées, dépourvues de côtes longitudinales et de sillons transversaux, glabres ou poilues. *Graines* petites; hile punctiforme, sans arille.

ESPÈCE-TYPE : *Galactia pendula* Pers.

Genre pantropical qui compte plus de 80 espèces notamment en Amérique tropicale et subtropicale; cinq espèces dans notre territoire.

Le nom *Galactia* dérivé du grec γάλα, lait, fait allusion à *G. pendula* dont la tige produit un suc laiteux quand elle est cassée.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Longueur des folioles supérieure à 3 cm; fruits dépassant 4 cm.
  2. Fruits glabres; folioles obtuses ou émarginées au sommet.
    3. Folioles uniformément ovales-elliptiques; pétiole ne dépassant pas 3 cm de long..... 1. *G. tenuiflora.*
    3'. Folioles dimorphes (arrondies et elliptiques); pétiole dépassant 3 cm de long..... 2. *G. latifolia.*
  2'. Fruits tomenteux ou hirsutes; folioles aiguës, non émarginées au sommet.
    4. Fruits légèrement tomenteux et longuement caudés; folioles glabres en dessous..... 3. *G. laotica.*
    4'. Fruits longuement hirsutes et non caudés; folioles densément hirsutes en dessous..... 4. *G. longipes.*
1'. Longueur des folioles inférieure à 3 cm; fruits longs de 4 cm. 5. *G. vietnamensis.*

1. **Galactia tenuiflora** (Willdenow) Wight & Arnott

Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. : 206 (1834); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 192 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 266 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 447 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 631 (1963); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 578 (1971).
— *Glycine tenuiflora* WILLD., Sp. Pl. **3** : 1059 (1802).

Herbe grimpante ou rampante atteignant 1-4 m; rameaux grêles, pubescents à veloutés. *Feuilles* à folioles toujours ovales-elliptiques, fermes, 4 × 2 cm, obtuses à la base et au sommet, glabres à poilues en dessous; nervures latérales 6-7 paires, fines; veinules en réseau très fin. Pétiole 1,5-2,5 cm. Stipules linéaires, 4-5 mm.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences axillaires en grappes longues de 2-8 cm. Bractées lancéolées, petites. Pédicelles 2 mm. Calice à 4 lobes lancéolés, pubescents dont l'inférieur plus long. Pétales onguiculés : étendard ovale, auriculé; ailes et carène droites, auriculées. Ovaire velu.

Fruits: gousses linéaires-oblongues, aplaties, 50 × 6 mm, glabres. *Graines* 6-7, brunes à noirâtres, 5 × 3 mm. — PL. 12, *1*, p. 95.

TYPE : *Klein s.n.*, Inde (holo-, B; photo, K).

Espèce répandue en Afrique tropicale, en Asie et jusqu'en Australie. En Asie on la trouve en Inde, Chine, Viêt-Nam, Archipel malais.

Elle fréquente surtout les brousses, sur sol rocheux, à basse altitude.

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : (*dây*) *long* (Phu Khanh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Phu Khanh : Dông Bo, *Poilane 2689*; Phu Hu, *Poilane 5473*. — Thuân Hai : Ca Na, 700 m, *Evrard 2347*. — s. loc. : *Harmand s.n.*

2. **Galactia latifolia** (Baker) Nguyên Van Thuân, *stat. nov.*

— *G. tenuiflora* (WILLD.) WIGHT & ARN. var. *latifolia* BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 192 (1876).

Herbe grimpante de 1 m; rameaux grêles. Folioles jeunes elliptiques, adultes arrondies, épaisses, 6 × 6 cm, arrondies à la base, émarginées au sommet, tomenteuses en dessous; nervures latérales 6 paires; veinules en réseau saillant. Pétiole 4 cm. Stipules linéaires 2 mm.

Inflorescences axillaires, 2-8 cm. Bractées lancéolées, 2 mm. Pédicelles 3 mm. Calice glabre à 4 lobes lancéolés. Corolle 1 cm à pétales onguiculés : étendard ovale, auriculé; ailes et carène droites, auriculées. Ovaire hirsute.

Fruits: gousses oblongues, aplaties, 6 × 0,6 cm, non caudées, glabrescentes. *Graines* 10, noires, réniformes, 4 × 3 mm. — PL. 12, *2-3*, p. 95.

TYPE : *Stocks s.n.*, Inde, K.

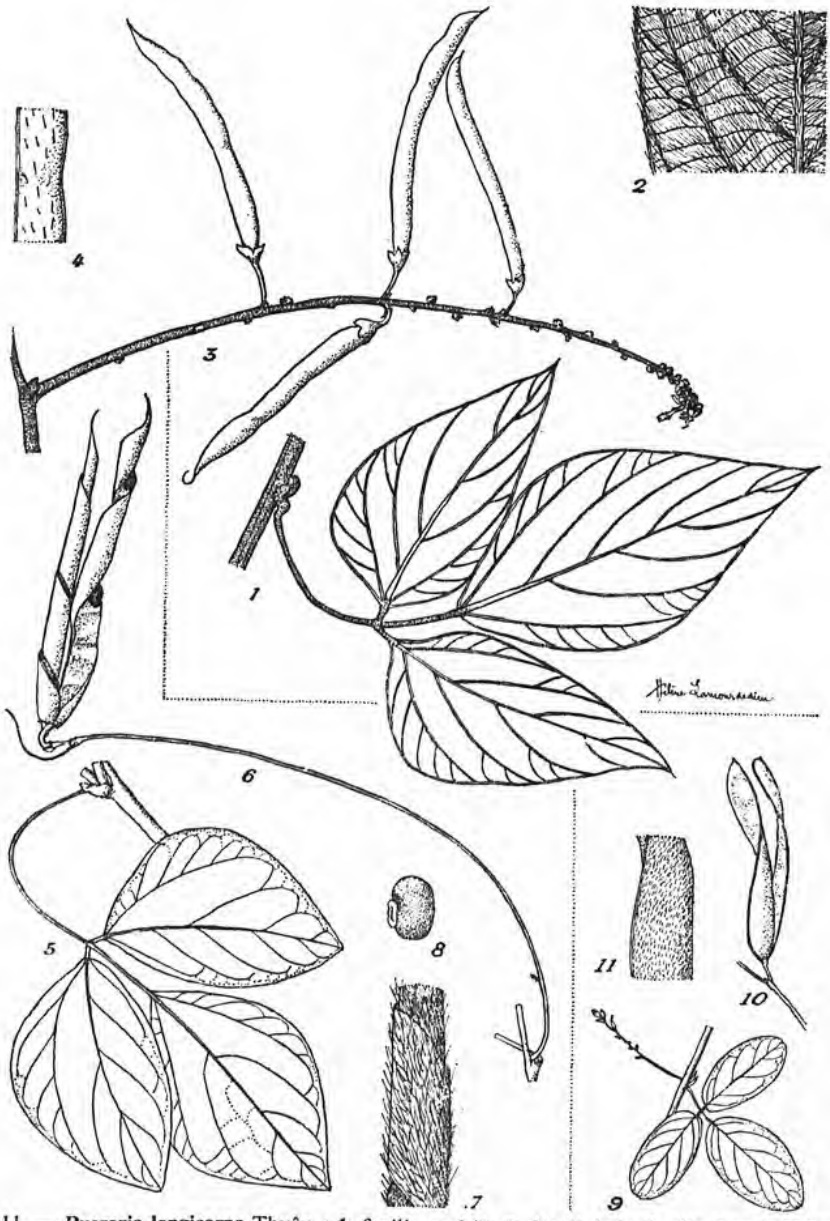
Espèce localisée seulement en Inde et au Viêt-Nam, à basse altitude.

REMARQUE. — La variété *latifolia* décrite par BAKER (*l.c.*) possède des caractères constants et bien distincts : folioles arrondies, pétiole long, ce qui mérite d'être souligné par l'élévation au niveau spécifique.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Lao Bao, *Poilane 11343*. — s. loc. : *Pierre s.n.*

Source : MNHN, Paris



PL. 11. — **Pueraria longicarpa** Thuân : **1,** feuille × 2/3; **2,** détail de la feuille face inférieure × 1; **3,** jeunes fruits × 2/3; **4,** détail du fruit × 3/2. — **Galactia laotica** Thuân : **5,** feuille × 2/3; **6,** fruit × 2/3; **7,** détail du fruit × 3/2; **8,** graine × 2. — **G. vietnamensis** Thuân : **9,** feuille et inflorescence × 2/3; **10,** fruit × 2/3; **11,** détail du fruit × 3/2. — (**1-4,** *Poilane 16897*; **5-8,** *Poilane 28134 bis*; **9-11,** *Poilane 6087*).

Source : MNHN, Paris

3. **Galactia laotica** Nguyên Van Thuân

Adansonia, ser. 2, **16** (4) : 510 (1977).

Herbe grimpante; rameaux grêles. Folioles jeunes ovales, adultes elliptiques, membraneuses, 5 × 3,5 cm, obtuses à la base, aiguës, non émarginées au sommet, glabres en dessous; nervures latérales 5 paires; veinules en réseau peu saillant. Pétiole 4 cm. Stipules lancéolées, 2 mm.

Inflorescences en grappes axillaires très lâches, 8 cm. Bractées 2 mm. Pédicelles 1 mm. Calice à 4 lobes lancéolés. Pétales onguiculés : étendard ovale, auriculé; ailes et carène droites, auriculées. Ovaire hirsute.

Fruits : gousses linéaires aplaties, 7 × 0,6 cm, légèrement tomenteuses, longuement caudées. *Graines* 10, cylindriques, brunes, 4 × 2 mm. — Pl. 11, *5-8*, p. 91.

Type : *Poilane 28134 bis*, P.

Espèce localisée seulement au Laos et au Viêt-Nam, récoltée sur sol rocheux vers 500 m d'altitude.

Noms vernaculaires. — Viêtnamien : *đậu ma* (Dông Nai). — Proto-indochinois : *bu cho cac tau* (Thuân Hai).

Matériel étudié :

Laos. — Savannakhet : route de Takhet, *Poilane 28134 bis.*

Viêt-Nam. — Thuân Hai : Ca Na, 500 m, *Poilane 9039.* — Dông Nai : Mt. Dinh, *Pierre s.n.* (sept. 1866).

4. **Galactia longipes** Gagnepain

Not. Syst. **3** : 195 (1914); Fl. Gén. Indoch. **2** : 265 (1916).
— *G. mouretii* Gagnep., Not. Syst. 3 : 195 (1914), *syn. nov.*

Herbe volubile atteignant 5 m et plus; rameaux grêles, courtement veloutés. *Feuilles* à folioles losangiques, 5-6 × 3-4 cm, obtuses à la base, légèrement aiguës au sommet, densément veloutées cendrées en dessous; nervures latérales 4-5 paires; veinules en réseau très fin. Pétiole 7-10 cm. Stipules ovales, 2 mm.

Inflorescences en grappes axillaires, 2 cm. Bractées 3-4 mm, velues-rousses, fortement nervées. Pédicelles hirsutes, 2 mm. Calice hirsute noirâtre, à 4 lobes longuement acuminés. Corolle bleu violacé à pétales égaux :

Source : MNHN, Paris

étendard orbiculaire, émarginé, auriculé; ailes obovales-oblongues à oreillette linéaire; carène courtement auriculée, arrondie au sommet. Ovaire courtement stipité, velu.

Fruits: gousses aplaties, acuminées, 50 × 6 mm, hirsutes rousses. *Graines* 5, oblongues, brunes, 3 × 2 mm.

TYPE : *Eberhardt 1723*, P.

Espèce localisée seulement au Laos et au Viêt-Nam. On la rencontre généralement dans les prairies, les fourrés, sur sol granitique jusqu'à 1500 m d'altitude.

REMARQUE. — GAGNEPAIN (*l.c.*) a décrit *G. mouretii* en se basant sur un seul spécimen jeune, différent de *G. longipes* par un pétiole plus court et une inflorescence plus longue. Nous avons constaté que ces caractères varient beaucoup au sein d'un groupe; il s'agit vraisemblablement d'une seule et même espèce.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Xieng Khouang : Pak Leun, 1500 m, *Poilane 16891, 16901.*

VIÊT-NAM. — Cao Lang : Van Linh, *Eberhardt 3378.* — Quang Ninh : Kau Nga Shan, Tien Yên, *Tsang 27348, 30489.* — Hai Hung : coteaux des 7 Pagodes, *Mouret 50.* — Quang Nam-Da Nang : Go Oi, 500 m, *Poilane 31516.* — Gia Lai-Công Tum : Dakto-Kontum, 600-700 m, *Poilane 18491.* — Lâm Dông : Lang Bian, *Eberhardt 1723*; Da Lat, *Evrard 1281*; Fimnon, *Lichy 77*; env. de Di Linh (Djiring), 900 m, *Poilane 24730.*

5. **Galactia vietnamensis** Nguyên Van Thuân

Adansonia, ser. 2, **16** (4) : 510 (1977).

Herbe grimpante atteignant 2 m; rameaux filiformes, glabres. *Folioles* elliptiques, coriaces, 25 × 15 mm, émarginées à la base et au sommet, légèrement velues sur les 2 faces; nervures latérales 5 paires, fines; veinules en réseau très fin. Pétiole 15 mm. Stipules lancéolées, 2 mm.

Inflorescences axillaires en grappes lâches, 13 cm. Bractées 2 mm. Pédicelles 1 mm. Calice glabre à 4 lobes lancéolés, égaux entre eux. Pétales onguiculés : étendard ovale, sans oreillette; ailes oblongues à oreillette saillante et allongée; carène falciforme à peine auriculée. Ovaire court, velu.

Fruits: gousses oblongues, aplaties, glabres, 4 × 0,6 cm. *Graines* 6, subglobuleuses, rouges marbrées de brun, 3 × 2 mm. — PL. 11, *9-11*, p. 91.

TYPE : *Poilane 6087*, P.

Source : MNHN, Paris

Espèce localisée seulement au Cambodge et au Viêt-Nam. Elle est assez fréquente dans les brousses, sur sol sableux et rocheux au niveau de la mer.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Phnom Penh, *d'Alleizette s.n.* (juin 1909).

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Huê, *Harmand s.n.* (sept. 1877). — Phu Khanh : Nha Trang, *Poilane 2816*; île Tré, *Poilane 3020*; île Hon Mum, *Poilane 3130*; Ba Ha, *Poilane 6087*.

17. NOGRA Merrill

Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 201 (1935); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 429 (1964). — *Grona* BENTH., Gen. Pl. **1** : 535 (1865), *non* LOUR.

Herbes grimpantes ou prostrées. *Feuilles* 1-foliolées, glabres ou velues, dépourvues de ponctuations glanduleuses. Stipules très caduques; stipelles présentes.

Inflorescences en grappes axillaires; axes renflés aux points d'insertion des fleurs. Bractées caduques; bractéoles nulles. Calice dépourvu de ponctuations glanduleuses jaunes, à 4 lobes (par soudure des 2 supérieurs) plus courts que le tube. Corolle 1 cm à pétales subégaux : étendard auriculé. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères isomorphes. Ovaire pluriovulé; style long, filiforme, recourbé, glabre; stigmate glabre.

Fruits : gousses linéaires, 5-6 cm, non cloisonnées, dépourvues de côtes longitudinales et de sillons transversaux. *Graines* orbiculaires, sans arille; hile punctiforme.

ESPÈCE-TYPE : *Nogra grahamii* (Benth.) Merr.

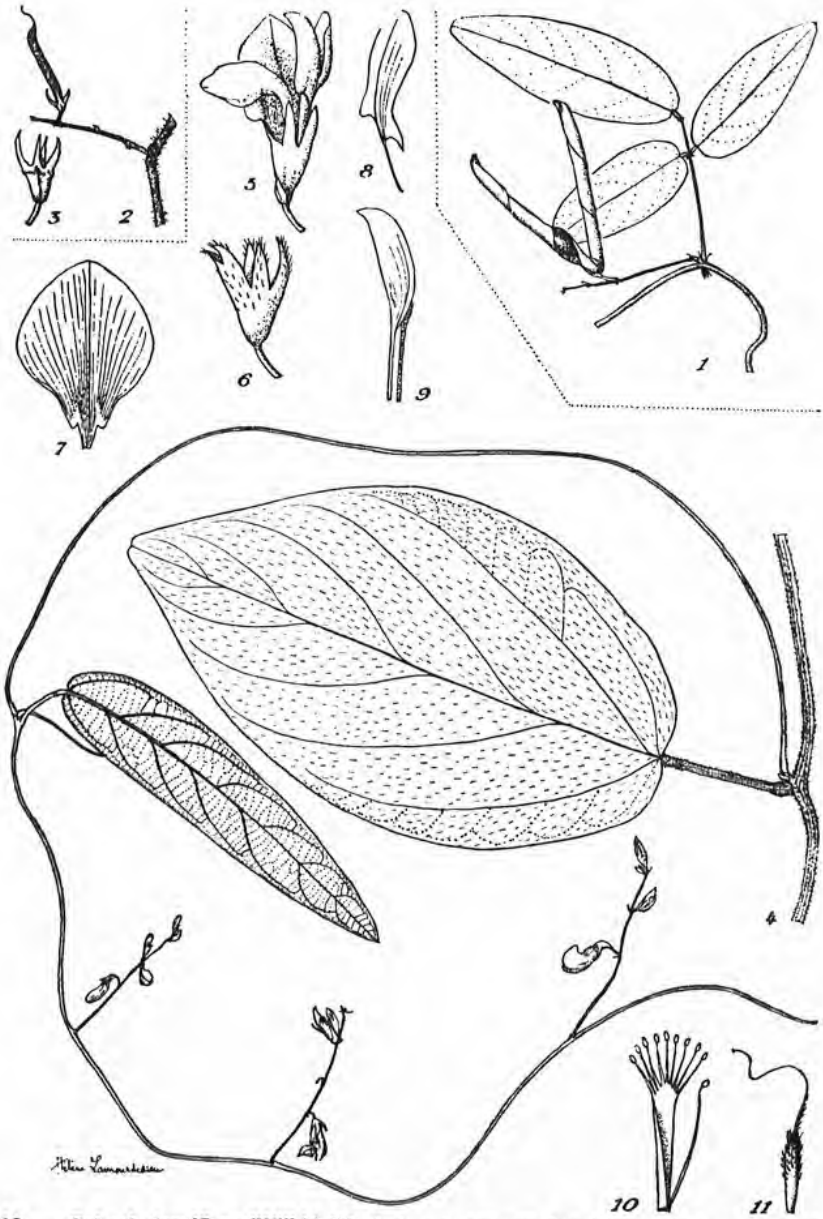
Le genre compte 3 espèces asiatiques dont une seule dans notre territoire.

Nogra est l'anagramme de *Grona* dérivé du grec γρώνη, grotte (allusion à la carène qui est creuse en dessous).

Nogra grahamii (Bentham) Merrill

Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 201 (1935).
— *Glycine grahamii* WALL., Cat. : 190, n° 5513 (1831), *nom. nud.*
— *Grona grahamii* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 233 (1852); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 191 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 406 (1916).

Source : MNHN, Paris



PL. 12. — **Galactia tenuiflora** (Willd.) W. & A. : **1,** rameau fructifère × 2/3. — **G. latifolia** (Baker) Thuân : **2,** jeune fruit × 2/3; **3,** calice × 2. — **Nogra grahamii** (Benth.) Merr. : **4,** rameau fleuri × 2/3; **5,** fleur × 2; **6,** calice × 2; **7,** étendard × 2, **8,** aile × 2; **9,** carène × 2; **10,** androcée × 2; **11,** pistil × 2. — (**1,** *Poilane 2689*; **2, 3,** *Pierre s.n.*; **4-11,** *Thorel 2424*).

Source : MNHN, Paris

Herbe grimpante ou rampante, 1 m; rameaux grêles, striés, poilus puis glabrescents. *Folioles* ovales, oblongues, coriaces, 8-15 × 3-6 cm, arrondies ou cordées à la base, atténuées-mucronées au sommet, glabres; nervures latérales 5 paires; veinules en réseau saillant sur les 2 faces. Pétiole 1-3 cm; stipelles en alène, assez caduques.

Inflorescences en grappes très lâches, 4-10 cm. Pédicelles 2 mm. Bractéoles 2 mm. Calice campanulé à 4 lobes lancéolés, plus courts que le tube. Corolle bleuâtre, 13 mm, à pétales onguiculés : étendard obovale, auriculé; ailes oblongues à oreillette linéaire; carène longuement onguiculée. Ovaire sessile, 10-ovulé.

Fruits: gousses linéaires, 6 × 0,6 cm. *Graines* 10, brunes, subglobuleuses, 3 × 3 mm. — PL. 12, *4-11*, p. 95.

TYPE : *Wallich 5513*, Inde, K.

Espèce localisée seulement en Inde et au Laos.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — s. loc. : *Massie s.n.*, *Thorel 2424*.

18. BUTEA Roxburgh ex Willdenow

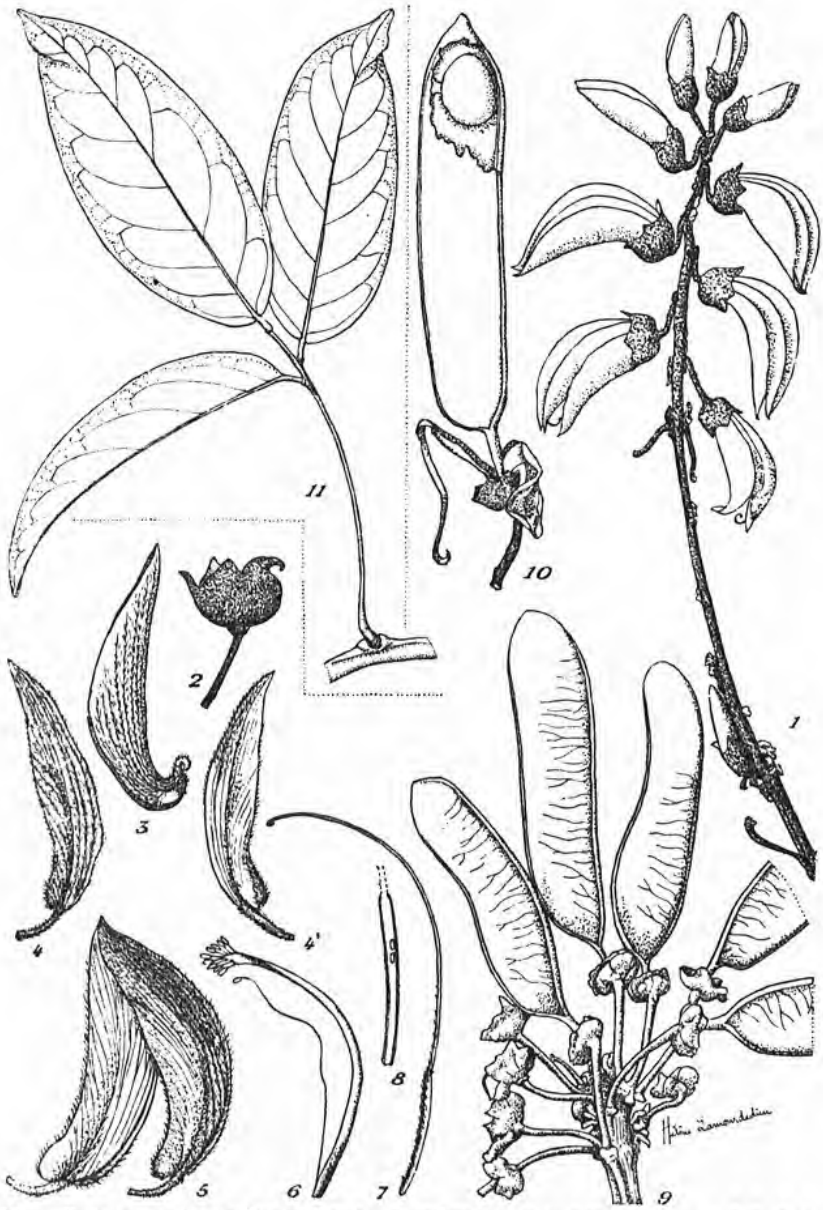
Sp. Pl. **3** : 917 (1802), *nom. cons.*; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 194 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 365 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 412 (1916); BLATT., Journ. Ind. Bot. Soc. **8** : 133 (1929); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 433 (1964). — *Megalotropis* GRIFF., Notul. **4** : 441 (1854).

Arbres ou *grandes lianes. Feuilles* pennées 3-foliolées; folioles rhomboïdales orbiculaires, les 2 latérales dissymétriques, glabres ou velues, dépourvues de ponctuations glanduleuses. Stipules étroites; stipelles caduques, en alène.

Inflorescences en grappes courtes ou panicules étroites, terminales ou axillaires; axes renflés aux points d'insertion des fleurs. Bractées petites; bractéoles caduques. Calice campanulé, dépourvu de ponctuations glanduleuses jaunes, à 4 lobes plus courts que le tube. Corolle grande, pourpre, jaunâtre à l'état sec, à pétales subégaux, brièvement onguiculés : étendard sans oreillette. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères isomorphes. Ovaire stipité, très courbé, velu, 4-6-ovulé; style filiforme, recourbé, glabre; stigmate glabre.

Fruits: gousses samaroïdes, aplaties, partiellement fertiles, dépourvues de côtes longitudinales et de sillons transversaux. *Graine* 1, terminale, aplatie, sans arille; hile punctiforme.

Source : MNHN, Paris



PL. 13. — **Butea monosperma** (Lam.) Taub. : **1**, inflorescence × 4/9; **2**, calice × 2/3; **3**, étendard × 2/3; **4**, aile face externe × 2/3; **4'**, aile face interne × 2/3; **5**, carène × 2/3; **6**, androcée × 2/3; **7**, pistil × 2/3; **8**, ovaire ouvert × 1; **9**, rameau fructifère × 4/9; **10**, fruit ouvert × 4/9. — **Spatholobus harmandii** Gagnep. : **11**, feuille × 4/9. — (**1-8**, *Colani in Pételot s.n.*; **9**, *Jacquemont 305* (Inde); **10**, *Poilane 12288*; **11**, *Harmand 42*).

Source : MNHN, Paris

ESPÈCE-TYPE : *Butea monosperma* (Lam.) Taub., *typ. cons.* (= *B. frondosa* Roxb. ex Willd.).

Ce genre compte 3 espèces réparties en Inde, Ceylan, Birmanie, Indochine, Java; deux espèces dans notre territoire.

REMARQUES. — 1. TAUBERT et HUTCHINSON ont placé le genre dans le groupe des Erythrininées. Par les caractères floraux (pétales sensiblement de même longueur, en particulier) il est mieux placé dans les Diocléinées. Ceci est appuyé par l'étude pollinique; le pollen n'a aucun rapport avec celui du groupe des Erythrininées : il est longiaxe, tricolporé, à exine réticulée alors que chez ces dernières il est bréviaxe, triporé, à exine presque grenue.

2. Le nom *Butea* a été donné en l'honneur de J. S., Earl of BUTE, grand mécène de la Botanique.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Pédicelles 2 fois plus longs que le calice; bractées et bractéoles très caduques; arbres ..... 1. *B. monosperma*.
1'. Pédicelles 3 fois plus longs que le calice; bractées et bractéoles persistantes jusqu'à l'anthèse; lianes ..... 2. *B. superba*.

1. Butea monosperma (Lamarck) Taubert

in ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 366 (1891); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 628 (1963).
— *Erythrina monosperma* LAM., Enc. Méth., Bot. **2** : 391 (1786).
— *Butea frondosa* ROXB. ex WILLD., Sp. Pl. **3** : 917 (1802), *nom. illeg.*; ROXB., Pl. Corom. **1** : *tab. 21* (1795), *nom. invalid.*; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 194 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 413 (1916).

Arbre de 6-10 m, tronc tordu, à suc rouge, à écorce épaisse, cendrée, fibreuse. *Folioles* rhomboïdales ou orbiculaires, 17 × 13 cm, obtuses à la base et au sommet, densément tomenteuses en dessous; nervures latérales 7-8 paires; veinules en réseau saillant en dessous. Pétiole 12-20 cm, strié.

Inflorescences en longues panicules tomenteuses. Bractées et bractéoles très caduques. Pédicelles tomenteux, 2 fois plus longs que le calice. Calice tomenteux, tubuleux puis campanulé à 4 lobes deltoïdes. Corolle 5-6 cm, courbe et velue : étendard orbiculaire, acuminé, sans oreillette; ailes falciformes; carène en demi cercle. Ovaire stipité, velu, recourbé.

Fruits: gousses samaroïdes, stipitées, comprimées, 18 × 4 cm, velues, blanchâtres. *Graines* elliptiques. aplaties, lisses, brun-rougeâtre, 3 cm. — PL. 13, *1-10*, p. 97.

TYPE : *herb. Lamarck s.n.* (nov. 1886), P.

Source : MNHN, Paris

Espèce à large répartition : Inde, Ceylan, Indochine, Java. On la rencontre en plaine dans les endroits ouverts, les savanes, sur sol argilo-sableux.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *char*. — Laotien : (*kô'k*) *chan*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : Tabeng, *Poilane 14847*. — Kandal : Phnom Penh, *Pierre 266*, *Talmy 133*. — Kompong Speu : Mt. Raucon, *Pierre 996*. — Kampot : *Poilane 14596*.

LAOS. — Louang Prabang : *Spire 857*. — Vientiane : *Vidal 1280 bis*. — Khammouane : Mahaxay, *Colani in Pételot s.n.* (janv. 1931). — Savannakhet : *Vidal 1280*.

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : route n° 9, *Poilane 12288*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.*; Ban Me Thuot, *Schmid 716*. — Dông Nai : Biên Hoa, *Thorel 659*.

2. **Butea superba** Roxburgh

Pl. Corom. **1** : *tab. 22* (1795); Fl. Ind. **3** : 247 (1832); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 195 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 414 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 445 (1928).

Espèce très voisine de la précédente :

Liane robuste. *Feuilles* et inflorescences généralement plus grandes; pédicelles 3 fois plus longs que le calice; bractées et bractéoles persistant jusqu'à l'épanouissement des fleurs. Pour le reste mêmes caractères que l'espèce précédente.

TYPE : *Icon. Roxburgh. 68*, K.

Espèce répandue de l'Inde aux Philippines en passant par la Chine, l'Indochine et Java. Elle se rencontre dans les forêts claires de plaine.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *char*. — Laotien : (*khùa*) *chan*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : Cheom Khsan-Anlong Veng, *Poilane 14959*. — Kratié : *Chevalier 31886*. — Kompong Thom : *Collard 60*; Kompong Svai, *Béjaud 47*, *Harmand 308*. — Kandal : Phnom Penh, *Béjaud 95*, *Chevalier 31713*. — s. loc. : *Gourgand s.n.*, *Jullien s.n.* (janv. 1874), *Porée-Maspéro 145*.

LAOS. — Vientiane : Ban Hat Kieng, *Tixier s.n.* (nov. 1955); Ban Bo Keu-Ban Phang Meuk, *Tixier 01*. — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68). — s. loc. : *Harmand 308*, *334*.

VIÊT-NAM. — Tây Ninh : *Müller 895*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : Jard. Bot., *Chevalier 31338*. — s. loc. : *Harmand s.n.*, *Poilane 9525*.

Source : MNHN, Paris

19. SPATHOLOBUS Hasskarl

Flora **25** (2), Beibl. : 52 (1842); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 193 (1876); TAUBERT, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 367 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 442 (1916); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 630 (1963).

Lianes ligneuses robustes ou *arbres*. *Feuilles* pennées 3-foliolées; folioles elliptiques, glabres ou velues, dépourvues de ponctuations glanduleuses. Stipules et stipelles caduques ou persistantes.

Inflorescences en panicules terminales ou axillaires, larges ou très ramifiées; axes renflés aux points d'insertion des fleurs. Fleurs souvent nombreuses et denses. Bractées et bractéoles petites, étroites. Calice campanulé, velu, dépourvu de ponctuations glanduleuses jaunes, à 5 lobes plus courts que le tube dont 2 supérieurs ± soudés. Corolle rouge violacé à pétales subégaux, glabres : étendard et carène sans oreillette. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères isomorphes. Ovaire 2-ovulé, velu; style recourbé, glabre; stigmate terminal, glabre.

Fruits: gousses samaroïdes, partiellement fertiles, dépourvues de côtes longitudinales et de sillons transversaux. *Graine* solitaire, aplatie, sans arille; hile punctiforme.

ESPÈCE-TYPE : *Spatholobus littoralis* Hassk.

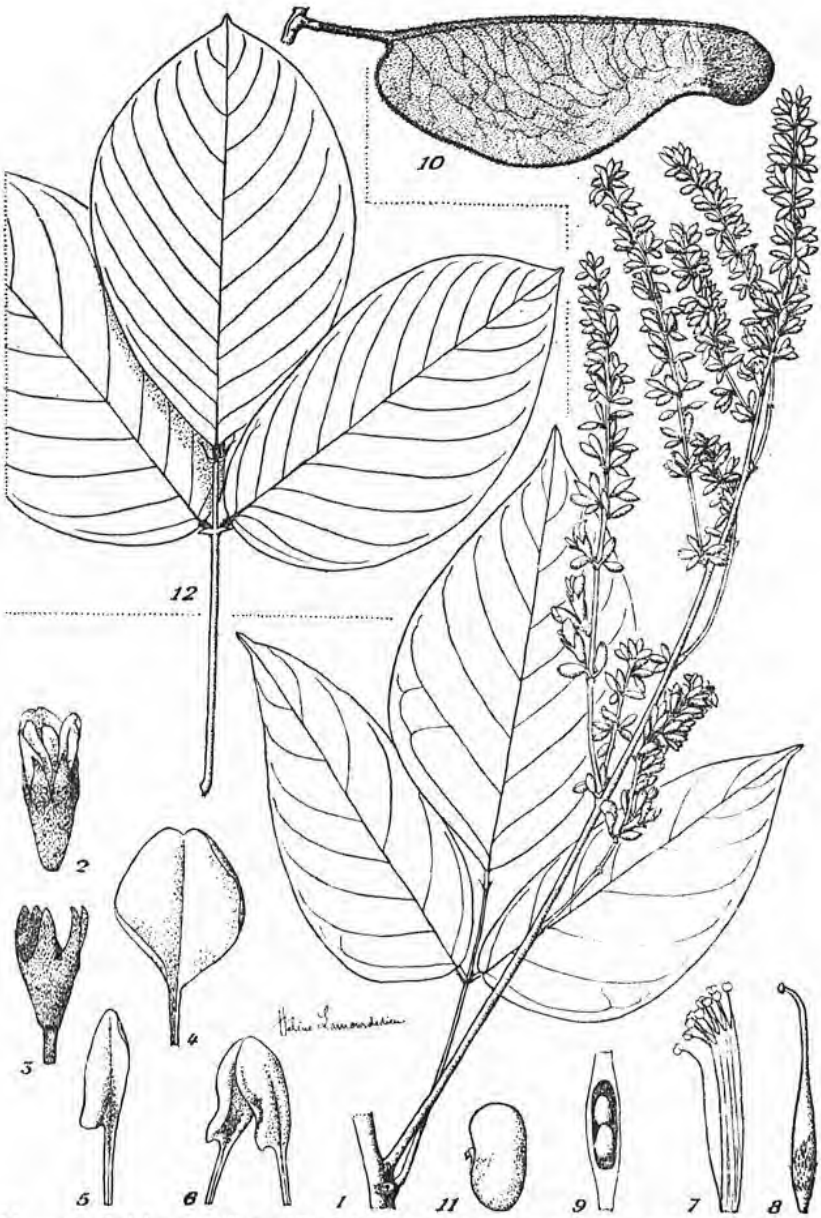
Ce genre compte 15 espèces asiatiques réparties surtout en Asie tropicale : Chine méridionale, Péninsule et Archipel malais, Philippines; cinq espèces dans notre territoire.

Le nom *Spatholobus* dérivé du grec σπάθη, spatule, λοβός, gousse, fait allusion à la forme des fruits.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Calice à lobes égalant presque le tube; fleurs de 15-18 mm..... 1. *S. parviflorus*.
1'. Calice à lobes 3-5 fois plus courts que le tube; fleurs de 10-11 mm.
  2. Folioles latérales asymétriques, opposées; folioles non coriaces; stipelles bien visibles.
    3. Stipelles de 8 mm, dépassant les pétiolules; folioles veloutées en dessous; panicules veloutées, 20 cm environ..... 2. *S. balansæ*.
    3'. Stipelles de 3-5 mm, égalant les pétiolules ou plus courts; folioles glabres ou à peine velues; panicules glabres, dépassant 20 cm.
      4. Stipelles de 3 mm; folioles non fortement réticulées..... 3. *S. laoticus*.
      4'. Stipelles de 5 mm; folioles fortement réticulées sur les 2 faces. 4. *S. spirei*.
  2'. Folioles latérales symétriques, non exactement opposées; folioles très coriaces; stipelles très caduques ou insignifiantes..... 5. *S. harmandii*.

Source : MNHN, Paris



Pl. 14. — Spatholobus parviflorus (Roxb.) Kuntze : **1,** feuille et inflorescence × 4/9; **2,** fleur × 2; **3,** calice × 2; **4,** étendard × 3; **5,** aile × 3; **6,** carène × 3; **7,** androcée × 4; **8,** pistil × 4; **9,** ovaire ouvert × 6; **10,** fruit × 4/9; **11,** graine × 2/3. — **S. balansae** Gagnep. : **12,** feuille × 4/9. — (**1-9,** *Dhian Sharma 29* (Inde); **10, 11,** *Suvarnakoses 2036* (Thaïlande); **12,** *Balansa 3141*).

Source : MNHN, Paris

1. **Spatholobus parviflorus** (Roxburgh) O. Kuntze

Rev. Gen. **1** : 205 (1891); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 447 (1928).
— *Butea parviflora* ROXB., Fl. Ind. **3** : 248 (1832).
— *Spatholobus roxburghii* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 238 (1852); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 193 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 443 (1916); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 856, *fig. 2157* (1970).

Liane ligneuse ou *arbre* atteignant 6-18 m; rameaux veloutés-gris, puis glabres. *Folioles* elliptiques, les 2 latérales opposées, asymétriques, 15-20 × 6-10 cm, obtuses à la base, acuminées au sommet, soyeuses en dessous; nervures latérales 10 paires; veinules en réseau saillant en dessous. Pétiole 8-15 cm. Stipelles veloutées, 3 mm, caduques.

Inflorescences en panicules veloutées, 30-40 cm. Pédicelles 1 mm. Bractées et bractéoles linéaires, veloutées. Calice soyeux à lobes triangulaires égalant presque le tube. Corolle 15-18 mm : étendard subrectangulaire sans oreillette, émarginé; ailes oblongues sans oreillettes; carène falciforme, auriculée.

Fruits: gousses samaroïdes, stipitées, 15 × 4 cm, arrondies au sommet et à la base, velues. *Graine* terminale, 2 × 1,5 cm. — PL. 14, *1-11*, p. 101.

TYPE : *Icon. Roxburgh. 1990*, K.

Espèce connue en Inde, Birmanie, Cambodge, Laos, Viêt-Nam. On la trouve notamment au bord des rivières, dans les forêts claires, sur sol granitique ou basaltique, jusqu'à 800 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : (*vo*) *cha, dâk' daok* (Pursat). — Laotien : *chan khùa* (Vientiane).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : Cheom Khsam-Chep, *Poilane 14222*. — Pursat : Rovieng, *Martin 421*. — Kompong Cham : *Béjaud 7*. — Kompong Speu : Mt. Knang Repoeu, *Pierre 995*.

LAOS. — Vientiane : route de Tha Ngon, *Vidal 2359*. — Khammouane : Phouthane, *Spire 353*. — Savannakhet : *Poilane 28016*; Muong Phinh, *Poilane 11460*; Ban That, *Poilane 16391*.

VIÊT-NAM. — Quang Nam-Da Nang : Nui Cam, *Harmand 524*; Mt. Ba Na, *J. & M. S. Clemens 4019*. — Dac Lac : Ban Me Thuot, *Poilane 18545, 32375, Schmid 717*. — Thuân Hai : Krong Pha, *Evrard 432*. — Dông Nai : Dinh Quan, *Poilane 21490*; vallée du Song Cai, *Poilane 30618*; Bao Chiang, *Pierre 1883*; Long Than, *Thorel 659*.

Source : MNHN, Paris

2. **Spatholobus balansæ** Gagnepain

Not. Syst. **2** : 368 (1913); Fl. Gén. Indoch. **2** : 444 (1916).

Liane ligneuse; rameaux veloutés-jaunâtres, puis glabrescents. *Folioles* elliptiques, 2 fois plus longues que larges, 11-16 × 6-9 cm, non coriaces, les latérales asymétriques, opposées, toutes arrondies à la base, arrondies-mucronées au sommet, veloutées-grises en dessous; nervures latérales 12 paires; veinules transversales. Pétiole 7-11 cm. Stipelles 8 mm, dépassant les pétiolules.

Inflorescences en panicules pyramidales, feuillées dans la moitié inférieure, 20 cm, tomenteuses, rameuses. Pédicelles 3 mm, tomenteux. Calice tomenteux à lobes ovales 3 fois plus courts que le tube. Corolle rouge, 10 mm : étendard obcordé, sans oreillette, émarginé; ailes elliptiques sans oreillettes; carène recourbée.

Fruits inconnus. — PL. 14, *12*, p. 101.

TYPE : *Balansa 3141*, P.

Espèce localisée seulement au Viêt-Nam, dans les forêts de plaine.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : vallée de Lankok, Mt. Ba Vi, *Balansa 3141*.

3. **Spatholobus laoticus** Gagnepain

Not. Syst. **2** : 369 (1913); Fl. Gén. Indoch. **2** : 445 (1916).

Liane ligneuse atteignant 25 m; rameaux poilus devenant glabres, cylindriques, brunâtres. *Folioles* elliptiques, non coriaces, 2 fois plus longues que larges, 11-18 × 6-10 cm, les latérales asymétriques, opposées, toutes arrondies à la base, acuminées au sommet, glabres; nervures latérales 11 paires; veinules en réseau non saillant sur les 2 faces. Pétiole 12 cm. Stipelles 3 mm, bien visibles.

Inflorescences en panicules glabres, 22-25 cm. Pédicelles velus-fauves, 2 mm. Calice campanulé, velu, à 5 lobes obtus 3 fois plus courts que le tube. Corolle pourpre, 10 mm : étendard orbiculaire sans oreillette; ailes obovales, auriculées; carène sans oreillette.

Fruits: gousses samaroïdes, 10 cm, obtuses, mucronées au sommet, finement velues. *Graine* solitaire, 1,5-0,8 cm.

TYPE : *Spire 453*, P.

Source : MNHN, Paris

Espèce localisée seulement au Laos et au Viêt-Nam entre 800 et 1200 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE. — Laotien : (*khùa*) *pan* (Xieng Khouang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Xieng Khouang : *Spire 245, 453.* — Sedone : Paksong-Tateng, 1000 m, *Poilane 15432.* — Champassak : Nong Bok Kao, 850 m, *Poilane 15870.* — s. loc. : *Spire 275.*

VIÊT-NAM. — Lai Châu : San Tang Ngai, 1200 m, *Poilane 25579.* — Hoang Liên Son : Binh Lu, *Poilane 25440.* — Dông Nai : Trang Bom, *Schmid s.n.* (nov. 1959).

4. **Spatholobus spirei** Gagnepain

Not. Syst. **2** : 370 (1913); Fl. Gén. Indoch. **2** : 444 (1916).

Liane ligneuse atteignant 15 m; rameaux cylindriques, striés, poilus. *Folioles* elliptiques, non coriaces, 2 fois plus longues que larges, 13-15 × 7-9 cm, les latérales asymétriques, opposées, toutes obtuses à la base et au sommet, glabres; nervures latérales 11 paires, saillantes sur les 2 faces; veinules en réseau saillant sur les 2 faces. Pétiole 7-9 cm, velu. Stipelles 5 mm égalant les pétiolules.

Inflorescences en panicules pyramidales, glabres, rameuses, 22-26 cm. Pédicelles 2 mm, velus-fauves. Calice campanulé, velu, à lobes aigus 3 fois plus courts que le tube. Corolle rouge, 10 mm : étendard obovale, émarginé, onguiculé; ailes oblongues, auriculées; carène à limbe plus court que l'onglet.

Fruits: gousses samaroïdes, 10 cm. *Graine* solitaire, terminale, 1,3 × 0,8 cm.

TYPE : *Spire 1067*, P.

Espèce localisée au Cambodge, au Laos et au Viêt-Nam. On la rencontre dans les forêts claires, les brousses, sur sol argileux vers 1000-1200 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE. — Cambodgien : *ta anh.*

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Speu : Phnom Changor, *Poilane 14573.*

LAOS. — Louang Prabang : col Paillotte, 1000 m, *Poilane 20341*; Nam Minh, 1000 m, *Poilane 20366.* — s. loc. : *Spire 1067.*

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Binh Lu-Nam Long, 1000-1200 m, *Poilane 25459.*

Source : MNHN, Paris

5. **Spatholobus harmandii** Gagnepain

Not. Syst. **2** : 368 (1913); Fl. Gén. Indoch. **2** : 445 (1916); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 857, *fig. 2158* (1970).

Liane ligneuse atteignant 15 m; rameaux cylindriques, pubescents devenant glabres. *Folioles* coriaces, elliptiques, luisantes, 3 fois plus longues que larges, les latérales alternes, 7-12 × 3 cm, toutes arrondies à la base, acuminées au sommet, glabres; nervures latérales 9 paires; veinules en réseau dense sur les 2 faces. Pétiole 5-10 cm. Stipelles caduques, 1-2 mm.

Inflorescences en panicules velues, 10-12 cm. Pédicelles velus, 3 mm. Calice velu à lobes triangulaires, obtus, 2 fois plus courts que le tube. Corolle pourpre, 10-11 mm : étendard émarginé, suborbiculaire, sans oreillette; carène droite.

Fruits : gousses falciformes, 7 × 2 cm, samaroïdes, velues, réticulées. *Graine* terminale solitaire, 12 × 8 mm. — PL. 13, *11*, p. 97.

TYPE : *Harmand 42* (lecto-, P).

Espèce connue de Hai Nan, du Laos et du Viêt-Nam. On la rencontre dans les forêts, au bord des cours d'eau, sur sol sableux vers 850 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Savannakhet : Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11856*. — Champassak : Bassac, *Harmand 42*.

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : Niang, *Schmid s.n.* (mars 1954). — Dông Nai : Bao Chiang, *Pierre s.n.* (sept. 1865); Chua Chiang, *Pierre s.n.* (sept. 1865); Baria, *Pierre s.n.* (juil. 1866); Biên Hoa, *Thorel s.n.* (1862-66). — Sông Bé : Ben Cat, *Pierre s.n.* (déc. 1865). — s. loc. : *Talmy s.n.* (1868).

Source : MNHN, Paris

subtr. IV. CAJANINÆ Bentham

Ann. Wien. Mus. **2** : 113 (1838) (*Cajaneæ*); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 453 (1865); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 371 (1894).
— trib. *Cajaneæ* (BENTH.) HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 420 (1964).

Folioles couvertes de ponctuations glanduleuses à la face inférieure. Fleurs toujours jaunes n'atteignant pas 2 cm de long. Pétales subégaux marqués souvent de stries ou de macules rouges à l'extérieur. Étamines diadelphes; style glabre.

20. CAJANUS A. P. de Candolle

Cat. Hort. Monspel. : 85 (1813), *nom. cons.*; BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 541 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 217 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 372 (1894); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 634 (1963); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 421 (1964); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 709 (1971).
— *Cajan* ADANS., Fam. Pl. **2** : 326 (1763).
— *Cajanum* RAFIN., Sylva Tellur. : 25 (1838).

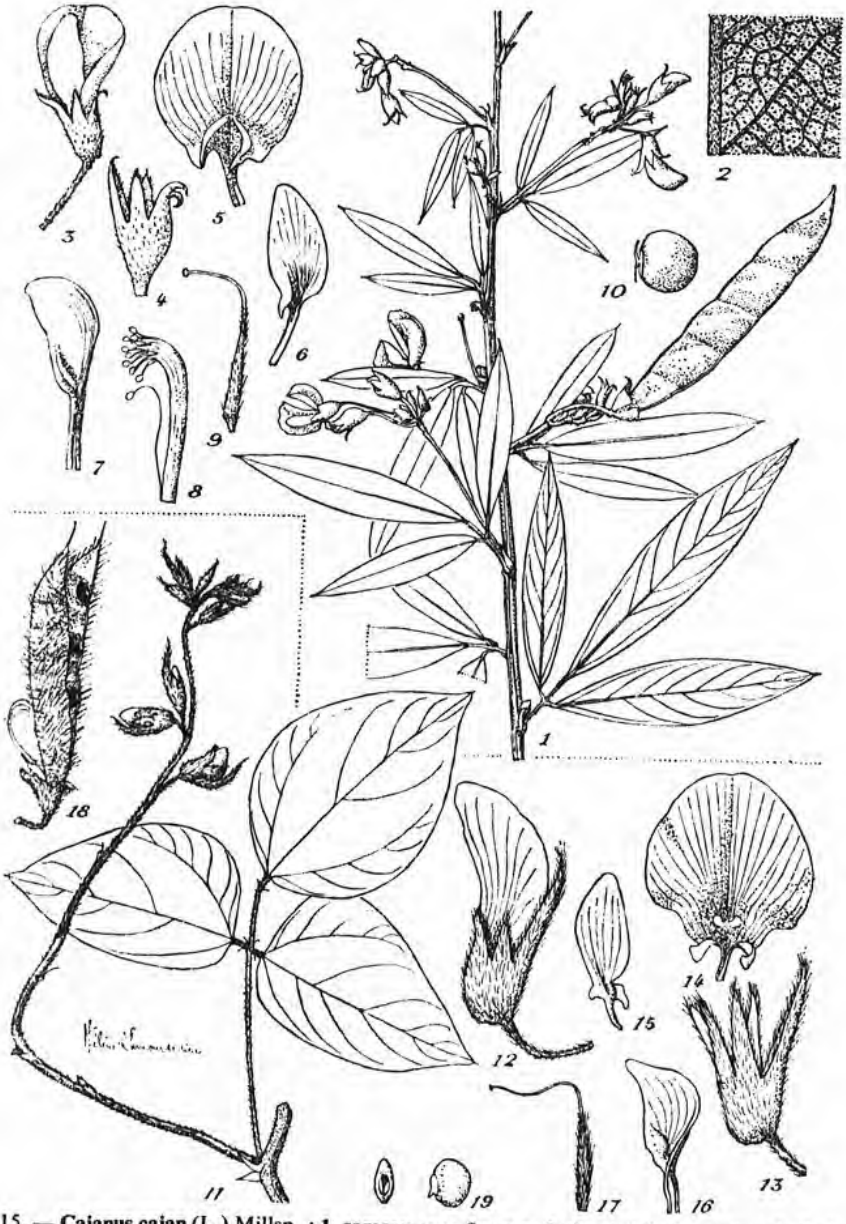
Arbustes ou *sous-arbrisseaux* dressés. *Feuilles* pennées 3-foliolées; folioles pourvues de ponctuations glanduleuses. Stipules et stipelles très petites.

Inflorescences axillaires en petites grappes et terminales en panicules. Pédicelles longs. Bractées caduques; bractéoles nulles. Calice campanulé couvert de ponctuations glanduleuses jaunes, à 5 lobes égaux au tube, les 2 supérieurs ± soudés. Corolle jaune, 1,5 cm environ, dépassant longuement le calice à pétales sensiblement de même longueur, souvent munis à l'extérieur de stries ou de macules rouges : étendard auriculé. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères isomorphes. Ovaire allongé, 4-6-ovulé, poilu; style renflé à la partie supérieure, glabre; stigmate terminal.

Fruits: gousses linéaires, oblongues, larges de moins de 1 cm, renflées, longuement acuminées, lisses, pourvues de profonds sillons obliques par rapport à la suture. *Graines* 4-6, subsphériques, comprimées; arille petit; hile court.

ESPÈCE-TYPE : *Cajanus cajan* (L.) Millsp.

Source : MNHN, Paris



PL. 15. — **Cajanus cajan** (L.) Millsp. : **1**, rameau avec fleurs et fruits × 2/3; **2**, portion de limbe foliaire face inférieure × 6; **3**, fleur × 1; **4**, calice × 3/2; **5**, étendard × 3/2; **6**, aile × 3/2; **7**, carène × 3/2; **8**, androcée × 3/2; **9**, pistil × 3/2; **10**, graine × 3/2. — **Atylosia barbata** (Benth.) Baker : **11**, rameau fleuri × 2/3; **12**, fleur × 1; **13**, calice × 1; **14**, étendard × 1; **15**, aile × 1; **16**, carène × 1; **17**, pistil × 1; **18**, fruit × 2/3; **19**, graine vue de face et de profil × 3/2. — (**1-10**, *Eberhardt 4427*; **11**, **18**, **19**, *Bunchuai 1344* (Thaïlande); **12-17**, *Poilane 20120*).

Source : MNHN, Paris

Ce genre comprend 2-3 espèces d'Afrique et d'Asie dont une dans notre territoire.

Le nom *Cajanus* dérive du malais *catjang* (*kachang*).

Cajanus cajan (Linné) Millspaugh

Publ. Field Columb. Mus. Bot. **2** : 53 (1900); MERR., Phil. Journ. Sci. **5** : 126 (1910); Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 211 (1935); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 634 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 877, *fig. 2206* (1970); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 709, *fig. 108* (1971).
— *Cytisus cajan* L., Sp. Pl., ed. 1, **2** : 739 (1753); LOUR., Fl. Cochinch. : 462 (1790).
— *Cajanus indicus* SPRENG., Syst. Veg. **3** : 248 (1826), *nom. illeg.*; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 217 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 278 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 461 (1928).

Arbuste de 4 m; rameaux striés, laineux blanchâtres. *Folioles* elliptiques, 3-8 × 1,5-3 cm, aiguës à la base et au sommet, veloutées et vertes en dessus, pubescentes et argentées en dessous; nervures latérales 5-7 paires, très saillantes en dessous; veinules saillantes en réseau dense. Pétiole 2-4 cm, rachis légèrement ailé; pétiolules 2-4 mm, pubescents.

Inflorescences en grappes, 6-10 cm. Fleurs groupées par 6-10. Bractées ovales, 8 mm, caduques. Pédicelles 1,5 mm, pubescents. Calice à 5 lobes aigus, velouté, glanduleux. Pétales auriculés : étendard suborbiculaire jaune; ailes obovales, onguiculées, jaunes; carène jaune-verte.

Fruits: gousses linéaires, 5 × 0,8 cm, longuement acuminées, pubescentes, glanduleuses. *Graines* 4-6, sphériques, 0,5 cm, arillées. — PL. 15, *1-10*, p. 107.

SYNTYPES : *herb. Hermann 2 : 76* et *3 : 30*, Ceylan, BM.

Espèce largement répandue par la culture et naturalisée dans les régions tropicales. On la rencontre, en dehors des cultures, dans les forêts secondaires, forêts claires, en bordure des cours d'eau, jusqu'à 2000 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *'thoua*[1] *hê*. — Viêtnamien : *đậu chiêu* (Binh Tri Thiên); *đậu săng* (Vinh Phu); *đậu tương* (Ha Nam Ninh). — Proto-indochinois : *ho mai, ka di* (Thuân Hai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kompong Thom : Mulu Prey, *Harmand 267 p.p.*

LAOS. — Louang Prabang : *Pottier 694*; Muong You, *Spire 1482*. — Xieng Khouang : *Spire 248*. — Savannakhet : Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11404, 11438, 11710*. — Sithandone : Khong, *Harmand 267 p.p.* — s. loc. : *Dussaud 67, Spire 1027*.

Source : MNHN, Paris

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Pakha, 1000 m, *Poilane 17224*. — Vinh Phu : Hung Hoa, *Eberhardt 4427*. — Hai Hung : Hung Yen, *Couderc s.n.* (1883-85). — Ha Nam Ninh : Ninh Binh, *Bon 418*; Phuc Nhac, *Bon 1874, 3623*. — Thanh Hoa : Dac Kiêt, *Poilane 1817*. — Binh Tri Thiên : Hoi Mit, *Eberhardt 2564*; Huê et env., *Eberhardt 1387, 3256*. — Quang Nam-Da Nang : Tourane, *J. & M. S. Clemens 3956*. — Dac Lac : B. Kroah, *Schmid 783*. — Phu Khanh : île Tré, *Poilane 2974*; Nha Trang, *Robinson 1140, 1384*. — Lâm Dông : Da Lat, *Evrard 2209, Schmid s.n.*; Di Linh (Djiring), 900-1200 m, *Chevalier 30973*. — Thuân Hai : Phan Thiêt, *Evrard 1668*; Ca Na, *Poilane 5957*; Ba Ran, *Poilane 9852*. — Long An : Rach Cat, *Poilane in Chevalier 40099*. — Tiên Giang : My Tho, *Hanh 40*. — Minh Hai : Gia Rai, *Chevalier 39868, Poilane 2440, 2522*.

21. ATYLOSIA Wight & Arnott

Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. **1** : 257 (1834); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 542 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 212 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 372 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 279 (1916); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 635 (1963); HUTCH., Gen. Fl. Pl. : 421 (1964); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 707 (1971).
— *Cantharospermum* WIGHT & ARN., Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. **1** : 255 (1834).

Herbes grimpantes ou *arbrisseaux* volubiles. *Feuilles* pennées 3-foliolées, parfois subdigitées; folioles pourvues de ponctuations glanduleuses; stipules petites; stipelles nulles.

Inflorescences en grappes terminales ou axillaires ou en fascicules. Bractées caduques ou persistantes; bractéoles nulles. Calice campanulé, couvert de ponctuations glanduleuses jaunes, à 4-5 lobes plus longs que le tube dont les 2 supérieurs ± soudés. Corolle jaune, persistante, dépassant largement le calice. Pétales subégaux en longueur munis souvent à l'extérieur de stries ou de macules rouges : étendard arrondi, auriculé; carène presque droite. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères isomorphes. Ovaire allongé, 3-8-ovulé; style glabre, courbe au milieu, filiforme; stigmate terminal, petit.

Fruits : gousses linéaires, comprimées, 2-5 × 0,5-1 cm, lisses, cloisonnées, pourvues de profonds sillons perpendiculaires à la suture. *Graines* 3-7, arrondies ou ovoïdes; arille bien marqué; hile court.

ESPÈCE-TYPE : *Atylosia candollei* Wight & Arn.

Le genre compte une trentaine d'espèces réparties dans les régions tropicales, de l'Inde jusqu'en Australie; quatre espèces dans notre territoire.

Le nom *Atylosia* dérivé du grec ἀ, privatif, τύλος, callosité, fait allusion à l'absence de callosités à l'étendard dans la plupart des espèces.

Source : MNHN, Paris

CLÉ DES ESPÈCES

1. Inflorescences à fleurs nombreuses et serrées; folioles assez grandes (longues d'au moins 4 cm).
   2. Calice à 5 lobes distincts dont 2 supérieurs soudés jusqu'à la moitié, l'inférieur très saillant et 2 fois plus long que les autres; fleurs longues de 25 mm; bractées caduques; pétiolule terminal beaucoup plus long que les latéraux ..... 1. *A. barbata.*
   2'. Calice à 4 lobes à cause des 2 supérieurs soudés jusqu'au sommet; l'inférieur à peine plus long que les autres; fleurs longues de 15 mm; bractées persistantes, recouvrant les boutons floraux; pétiolules presque égaux entre eux ..... 2. *A. volubilis.*
1'. Inflorescences à fleurs peu nombreuses et espacées; folioles plutôt petites (n'atteignant pas 4 cm de long).
   3. Folioles aiguës-acuminées au sommet; ailes auriculées et dentées; pédicelles longs de 10 mm; ovaire pubescent ..... 3. *A. elongata.*
   3'. Folioles obtuses au sommet; ailes uniquement auriculées; pédicelles longs de 4 mm; ovaire longuement hirsute ..... 4. *A. scarabæoides.*

1. Atylosia barbata (Bentham) Baker

in HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 216 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 279, *fig. 28* (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 464 (1928).
— *Dunbaria barbata* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 242 (1852).
— *Dolichos barbatus* WALL., Cat. : 191, n° 5548 (1831), *nom. nud.*

Herbe ou *arbrisseau* volubile; rameaux grêles, hirsutes. *Feuilles* pennées 3-foliolées à folioles ovales, les latérales asymétriques, 5-9 × 3-5 cm, arrondies à la base, aiguës-acuminées au sommet, glabres en dessus, velues glanduleuses en dessous; veinules réticulées en dessous. Pétiole 5-7 cm; pétiolule terminal beaucoup plus long que les latéraux. Stipules 8 mm, persistantes.

Inflorescences en grappes, à fleurs nombreuses et denses. Pédicelles 1 cm. Bractées caduques. Calice campanulé, velu, à 5 lobes triangulaires, les 2 supérieurs soudés à moitié et l'inférieur saillant, 2 fois plus long que les autres. Corolle 25 mm : étendard obovale, émarginé, à 2 oreillettes en lanières; ailes oblongues, auriculées; carène terminée en bec. Ovaire soyeux.

Fruits: gousses linéaires longuement acuminées, 5 × 1 cm, hirsutes jaunâtres. *Graines* 4-6, noires, arrondies, 4 × 4 mm. — PL. 15, *11-19*, p. 107.

TYPE : *Wallich 5548*, Inde, K.

Espèce répandue de l'Inde jusqu'au Viêt-Nam en passant par la Birmanie, la Thaïlande, le Laos. On la rencontre souvent dans les villages, sur les collines, dans les forêts claires, sur sol sableux jusqu'à 1500 m d'altitude.

Source : MNHN, Paris

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *mên phan* (Khammouane). — Proto-indochinois : *sôm* (Louang Prabang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Pottier 707 A;* Muong Soui-Muong You, 1000-1500 m, *Poilane 20120*; Ban Long O, *Pottier 45 C*; Ban Na Son, *Poilane 20184*. — Xieng Khouang : *Delacour s.n.* (1926). — Vientiane : *Vidal 1163 B.* — Khammouane : Mahaxay, *Colani in Pételot s.n.* (janv. 1931).

VIÊT-NAM. — Son La : Moc Chau, *Pételot 7842.* — Nghê Tinh : vallée du Sông La, *Poilane 19963*; Canh Trap, *Spire 1119.* — Lâm Dông : Da Lat-Manline, *Evrard 1917.*

2. **Atylosia volubilis** (Blanco) Gamble

Fl. Madras : 369 (1918); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 465 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 636 (1963).
— *Cytisus volubilis* BLANCO, Fl. Filip. : 599 (1837).
— *Atylosia mollis* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 243 (1852).
— *A. crassa* PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** : 45 (1897); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 280 (1916); RIDL., Fl. Mal. Pen. **1** : 564 (1922).

Arbrisseau volubile; rameaux striés, veloutés. *Feuilles* subdigitées, 3-foliolées; folioles losangiques, 4-6 × 3-5 cm, obtuses à la base, aiguës au sommet, glanduleuses en dessous; nervures latérales 3 paires; veinules en réseau saillant en dessous. Pétiole 2,5-4 cm; pétiolules presque égaux entre eux. Stipules triangulaires, caduques.

Inflorescences en grappes axillaires, à fleurs nombreuses et denses. Pédicelles 1 cm. Bractées persistantes recouvrant les boutons floraux. Calice campanulé, velouté et glanduleux, à 4 lobes dont le supérieur fendu au sommet et l'inférieur à peine plus long. Corolle 15 mm : étendard obovale, émarginé, auriculé; ailes oblongues à 2 oreillettes aiguës; carène obtuse à oreillettes arrondies. Ovaire à longues soies.

Fruits: gousses linéaires, 4 × 0,8 cm, velues et glanduleuses. *Graines* 4-5, comprimées, orbiculaires, brunes, 4 × 4 mm. — PL. 16, *1-3*, p. 113.

TYPE : non désigné.

Espèce à large répartition : Inde, Birmanie, Laos, Viêt-Nam, Chine, Philippines. On la rencontre souvent dans les brousses, sur sol sableux, granitique, jusqu'à 600 m d'altitude.

Fruits comestibles (Louang Prabang).

NOM VERNACULAIRE. — Laotien : (*'mak*) *pêp pa*[1] (Louang Prabang).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Pottier 619*, *Spire 821*, *Vidal 697 B*; Ban Na Son, *Poilane 20178*. — Xieng Khouang : *Miéville in Chevalier 37140*. — Savannakhet : Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11727*.

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Dong Tom, *Balansa 2234*. — Quang Nam-Da Nang : Poste 6, 600 m, *Poilane 29381*. — Dông Nai : An Loc, *Chevalier 29966*.

3. Atylosia elongata Bentham

in MIQ., Pl. Jungh. : 243 (1852); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 215 (1876).
— *Dolichos elongatus* GRAH., *in* WALL., Cat. : 191, n° 5543 (1831), *nom. nud.*

Herbe grimpante; rameaux très grêles, couverts de poils jaunâtres. *Feuilles* pennées 3-foliolées; folioles cordiformes, 3 × 2 cm, ± arrondies à la base, aiguës-acuminées au sommet, velues glanduleuses en dessous; nervures latérales 4 paires; veinules en réseau à peine saillant en dessous. Pétiole 2-4 cm. Stipules linéaires, caduques.

Inflorescences en grappes longues de 14 cm. Fleurs espacées et peu nombreuses. Bractées petites, caduques. Pédicelles grêles, 1 cm. Calice campanulé, velu, à 4 lobes triangulaires, libres. Corolle 13 mm : pétales onguiculés, étendard obovale, émarginé, auriculé; ailes oblongues, dentées, auriculées; carène terminée en bec aigu. Ovaire pubescent.

Fruits: gousses oblongues, 2 × 0,6 cm, terminées en bec, glabres. *Graines* 3, noires, presque arrondies, comprimées, 3 × 3 mm. — PL. 16, *4-8*, p. 113.

TYPE : *Wallich 5543*, Népal, K.

Espèce localisée seulement dans la région himalayenne orientale et au Viêt-Nam. On la rencontre fréquemment dans les bois de pins, dans les ravins, à 1500 m d'altitude.

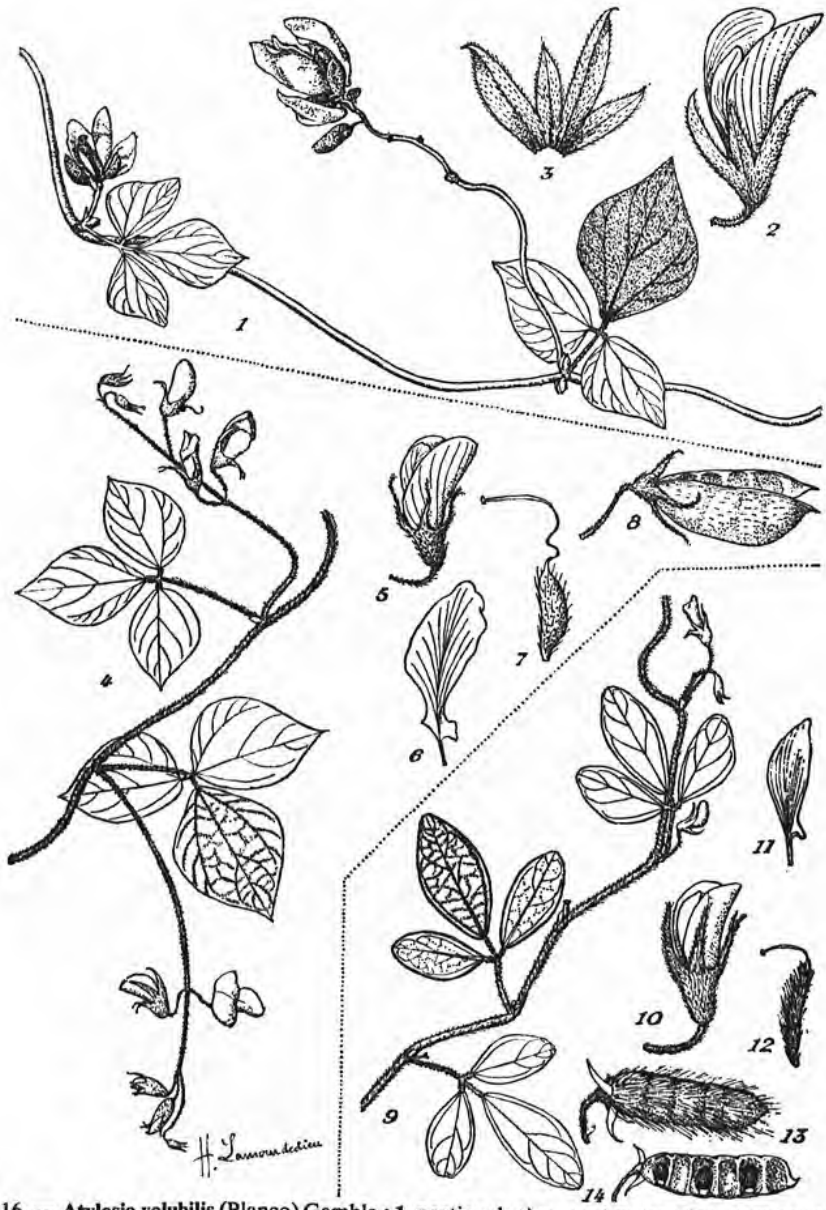
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : Da Lat et env., 1500 m, *d'Alleizette s.n.* (sept. 1908), *Evrard 1116*, *1780*, *Poilane 30404*.

4. Atylosia scarabæoides (Linné) Bentham

in MIQ., Pl. Jungh. : 242 (1852); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 215 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 281 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 464 (1928); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 875, *fig. 2203* (1970); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 707 (1971).
— *Dolichos scarabæoides* L., Sp. Pl., ed. 1, **2** : 726 (1753).
— *Atylosia villosa* BENTH. ex BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 214 (1876), *syn. nov.*

Source : MNHN, Paris



PL. 16. — **Atylosia volubilis** (Blanco) Gamble : **1**, portion de tige avec boutons floraux et bractées × 2/3; **2**, fleur × 1; **3**, calice étalé × 1. — **A. elongata** Benth. : **4**, portion de la plante × 2/3; **5**, fleur × 1; **6**, aile × 3/2; **7**, pistil × 3/2; **8**, fruit × 1. — **A. scarabæoides** (L.) Benth. : **9**, portion de la plante × 2/3; **10**, fleur × 2; **11**, aile × 2; **12**, pistil × 2; **13**, fruit × 1; **14**, fruit ouvert montrant les graines × 1. — (**1-3**, *Balansa 2234*; **4-8**, *Hooker & Thomson s.n.* (Inde); **9-14**, *Balansa 2268*).

Source : MNHN, Paris

Herbe grimpante ou rampante; rameaux filiformes, veloutés. *Feuilles* à folioles elliptiques étroites, épaisses, 2-3,5 × 1-1,5 cm, obtuses au sommet et à la base, velues glanduleuses sur les deux faces; nervures latérales 3 paires; veinules en réseau fortement saillant. Pétiole 2-4 cm. Stipules peu apparentes.

Inflorescences en grappes de 1-3 fleurs. Bractées lancéolées, petites, caduques. Pédicelles 4 mm. Calice campanulé, velu-roux, à 4 lobes libres, linéaires. Pétales onguiculés : étendard obovale à oreillettes dentiformes; ailes linéaires, auriculées; carène obtuse, non auriculée. Ovaire pourvu de longues soies.

Fruits: gousses oblongues, cloisonnées, hirsutes, glanduleuses, 2 × 0,5 cm. *Graines* 5-6, oblongues, noires, transversales, 4-5 × 3 mm. — PL. 16, *9-14*, p. 113.

SYNTYPES : *herb. Hermann 1 : 34* et *2 : 60*, Ceylan, BM; *herb. Burman 900.9*, Ceylan, LINN.

Espèce répandue en Asie, en Afrique occidentale et jusqu'en Australie. En Asie on la rencontre en Inde, Birmanie, Chine, Indochine jusqu'aux Philippines, Java et Nouvelle Guinée.

Elle se trouve surtout sur le bord des routes et des cours d'eau, dans les fourrés, les forêts claires, sur sol sableux argilo-calcaire, jusqu'à 2000 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *'thoua*[1] *khùa sa*[2] *hê* (Louang Prabang). — Viêtnamien : *báy nỡ* (Huê); *bình đậu* (d'après PHAM HOANG Hô, *l.c.*); *đậu tương dại* (Ha Nôi). — Proto-indochinois : *ta a tau* (Thuân Hai); *röta braih atau* (Jörai).

REMARQUE. — Le caractère distinctif de *A. villosa* est basé sur la forte densité de poils sur les gousses. Or ce caractère est très variable sur la même plante et paraît insuffisant pour distinguer une espèce.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Siem Reap : Angkor, *Lecomte & Finet 1753*; Anlong Veng et env., *Poilane 13936*; Phnom Krom, *Schmid s.n.* (déc. 1954). — Kompong Speu : Kirirom, *Tixier 2354*.

LAOS. — Savannakhet : *Poilane 27969*; Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11556*. — s. loc. : *Massie s.n.*

VIÊT-NAM. — Quang Ninh : Uong Bi, *Balansa 1200*; Tankeuin, *Balansa 1201*; baie d'Along, *Lecomte & Finet 764*. — Ha Son Binh : Bat Bac-Tu Phap, *Balansa 2268, 2269*; Vo Xa, *Bon 1768*; Kiên Khê, *Bon 2800*; Cao Phong, *Colani in Pételot s.n.* (1925-26). — Ha Nôi : *d'Alleizette 30, Couderc s.n.* (1883-85). — Ha Nam Ninh : Bach Bat, *Bon 788*; Cho Ganh, *Pételot 1194*. — Binh Tri Thiên : Huê, *Bauche 37*. — Quang Nam-Da Nang : Tourane, *J. & M. S. Clemens 4020, Couderc s.n.* (1883-85). — Dac Lac : B. Nieng, *Schmid 726*. — Phu Khanh : Cau Da, *Poilane 2662*; Nha Trang, *Robinson 1281*. — Lâm Dông :

Source : MNHN, Paris

Da Lat, *Schmid 1261*. — Thuân Hai : Ca Na, *Poilane 9309*. — Dông Nai : Cap St Jacques, *Poilane 593*; Dinh Quan-Cao Cang, *Poilane 21408*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Germain 10*, *Lefèvre 345*. — Tây Ninh : Cai Cong, *Pierre s.n.* (févr. 1866). — Kiên Giang : Ha Tiên, *Poilane 27453*. — Minh Hai : Gia Ray, *Chevalier 39250 bis*. — s. loc. : *Counillon s.n.* (1897), *Duport 150*, *Godefroy s.n.* (1875), *Harmand s.n.* (1875-77), *Pierre s.n.* (juin 1867), (févr. 1872), (janv. 1877), (mars 1877), *Thorel 886*.

22. DUNBARIA Wight & Arnott

Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. **1** : 258 (1834); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 541 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 217 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 372 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 282 (1916); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 634 (1963); THUÂN, Pollen et Spores **15** (3-4) : 363-384 (1973).

Lianes herbacées ou ligneuses, grimpantes ou rampantes. *Feuilles* pennées 3-foliolées; folioles pourvues de ponctuations glanduleuses. Stipules et stipelles très souvent caduques.

Inflorescences en grappes axillaires ou terminales, parfois solitaires. Bractées souvent caduques avant l'anthèse; bractéoles nulles. Calice campanulé, couvert de ponctuations glanduleuses jaunes, à 4-5 lobes plus longs que le tube ou l'égalant. Corolle jaune, 1,5 cm environ, dépassant nettement le calice; pétales subégaux en longueur, munis souvent à l'extérieur de stries ou de macules rouges : étendard auriculé; carène souvent semi-circulaire, sans oreillette. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères isomorphes. Ovaire allongé, 7-10-ovulé, glabre ou non; style recourbé, glabre; stigmate petit, terminal, pelté un peu excentriquement.

Fruits : gousses linéaires, 4-9 × 0,5-1 cm, acuminées, lisses, munies de ponctuations glanduleuses jaunes, dépourvues de profonds sillons entre les graines. *Graines* ovoïdes, arillées; hile court.

ESPÈCE-TYPE : *Dunbaria heynei* Wight & Arn.

Ce genre compte une quinzaine d'espèces réparties en Asie orientale, en Australie, en Indonésie; dix espèces dans notre territoire.

Dunbaria est ainsi nommé en l'honneur de Georges DUNBAR, botaniste d'Edinburgh.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Ovaire et gousses stipités.
  2. Folioles légèrement trilobées, plus larges que longues; style non renflé à la moitié supérieure ..... 1. *D. subrhombea*.
  2'. Folioles non lobées, souvent plus longues que larges; style renflé à la moitié supérieure.

Source : MNHN, Paris

3. Inflorescences longues de 10-12 cm, lâches, pubescentes; sépales supérieurs soudés sauf au sommet, l'inférieur 2 fois plus long que les latéraux; pétiole long de 1,5-4 cm.
4. Calice à lobes presque égaux au tube; stipules caduques... 2. *D. podocarpa.*
4'. Calice à lobes plus longs que le tube; stipules persistantes. 3. *D. lecomtei.*
3'. Inflorescences dépassant 12 cm, denses, longuement velues; sépales supérieurs soudés jusqu'à la moitié, l'inférieur à peine plus long que les latéraux; pétiole long de 4-6 cm ..... 4. *D. thorelii.*
1'. Ovaire et gousses sessiles.
5. Fleurs en grappes axillaires, petites (5 mm de long) parfois solitaires; rameaux filiformes; folioles longues de 2 cm..... 5. *D. rotundifolia.*
5'. Fleurs en grappes denses, de taille moyenne (plus de 10 mm de long); rameaux vigoureux; folioles dépassant 4 cm.
6. Inflorescences de longueur inférieure à 15 cm; calice muni de longues soies jaunes; ailes dentées du côté opposé aux oreillettes
7. Folioles luisantes en dessus, glabres; ovaire glabre..... 6. *D. glabra.*
7'. Folioles mates en dessus, ± velues; ovaire soyeux.
8. Folioles oblongues, veloutées, jaunâtres; sépales 5 ..... 7. *D. flavescens.*
8'. Folioles lancéolées, acuminées, veloutées roussâtres; sépales 4. 8. *D. fusca.*
9. Gousses longues de 6 cm env.; graines 5 ..... var. *fusca.*
9'. Gousses longues de 10 cm; graines 10 ..... var. *longicarpa.*
6'. Inflorescences de longueur supérieure à 15 cm; calice dépourvu de longues soies jaunes; ailes non dentées du côté opposé aux oreillettes.
10. Folioles cordiformes, aussi larges que longues, veloutées blanchâtres; ovaire soyeux..... 9. *D. nivea.*
10'. Folioles elliptiques, obtuses au sommet, plus longues que larges, veloutées brunes; ovaire non soyeux ..... 10. *D. longeracemosa.*

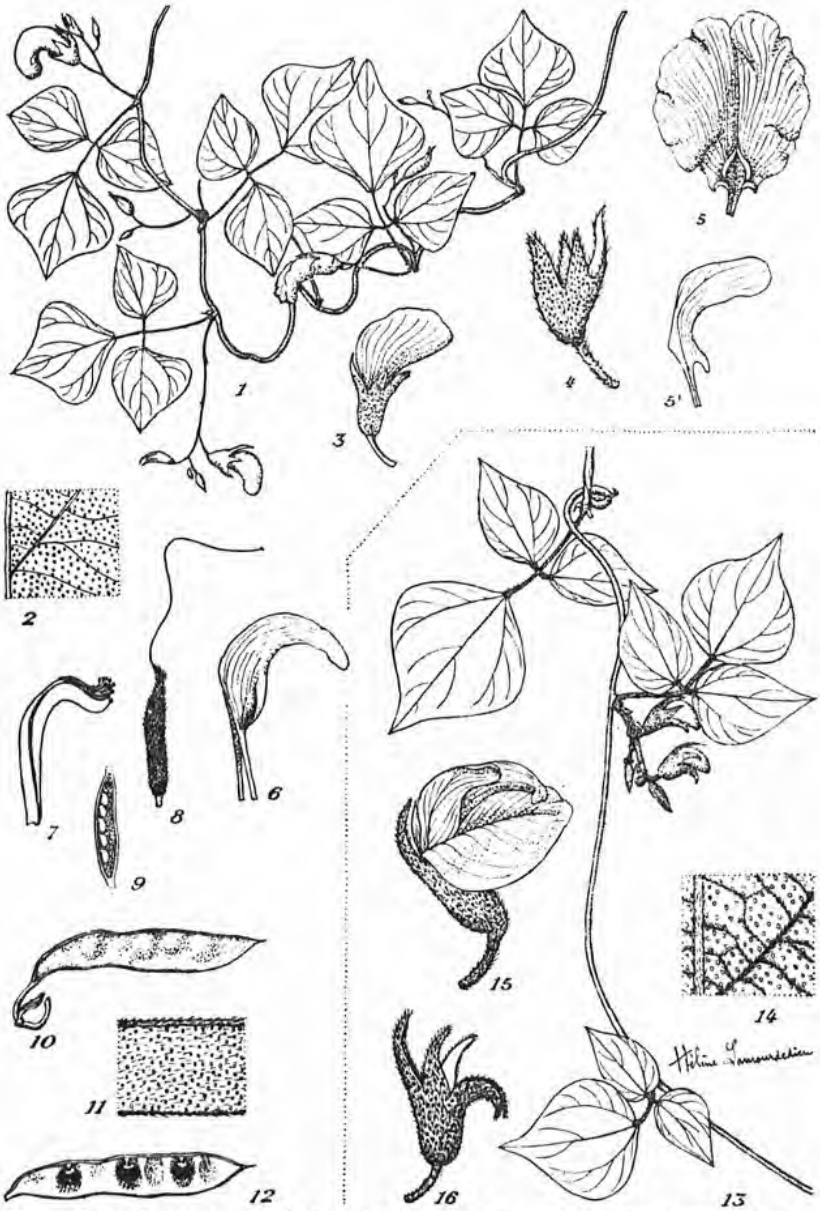
1. **Dunbaria subrhombea** (Miquel) Hemsley

Journ. Bot. : 207 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 285 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 463 (1928).
— *Atylosia subrhombea* MIQ., Ann. Mus. Bot. Lugd.-Bat. **3** : 51 (1867).

Herbe grimpante; rameaux filiformes, striés, velus. *Folioles* très inégales, légèrement 3-lobées, plus larges que longues, la terminale deltoïde, les latérales losangiques, 1-2 × 1-3 cm, toutes aiguës ou obtuses au sommet, finement velues sur les 2 faces; nervures latérales 3-4 paires; veinules en réseau. Pétiole 3-5 cm. Stipules lancéolées, persistantes.

Inflorescences en grappes axillaires, 25-50 mm, à 2-8 fleurs ou fleurs solitaires. Pédicelles 3-5 mm. Bractées non foliacées, caduques. Calice glanduleux, rouge, velu, à 5 lobes triangulaires, l'inférieur deux fois plus long que les latéraux. Corolle 1,2 cm à pétales onguiculés : étendard orbiculaire, appendiculé, auriculé; ailes oblongues, auriculées; carène recourbée sans oreillette. Ovaire stipité, 6-7-ovulé, velu, glanduleux; style non renflé à la moitié supérieure.

Source : MNHN, Paris



PL. 17. — **Dunbaria subrhombea** (Miq.) Hemsl. : **1,** portion de la plante avec inflorescences × 2/3; **2,** portion de limbe foliaire face inférieure × 6; **3,** fleur × 3/2; **4,** calice × 2; **5,** étendard × 3/2; **5'**, aile × 3/2; **6,** carène × 2; **7,** androcée × 3/2; **8,** pistil × 3; **9,** ovaire ouvert × 3; **10,** fruit × 2/3; **11,** portion de fruit × 3/2; **12,** fruit ouvert montrant les graines × 2/3. — **D. podocarpa** Kurz : **13,** portion de plante avec inflorescence × 2/3; **14,** portion de limbe foliaire face inférieure × 5; **15,** fleur × 3/2; **16,** calice × 3/2. — (**1-12,** *Ohwi & Koyama 960* (Japon); **13-16,** *Lichy 4*).

Source : MNHN, Paris

Fruits: gousses stipitées, droites, aplaties, glanduleuses, finement velues, dépourvues de corolle persistante, 4 × 0,9 cm. *Graines* 6-10, orbiculaires, brunes, 4 × 4 mm. — PL. 17, *1-12*, p. 117.

TYPE : *Oldham 371*, Japon, Nagasaki (lecto-, P).

Espèce à répartition asiatique orientale : Chine, Corée, Japon, Indochine, Java. On la rencontre le plus souvent dans les forêts denses, les forêts claires, les pinèdes, les prairies, au bord de la mer, sur sol sableux, argileux, rocheux, jusqu'à 1500 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *đậu ma* (Thanh Hoa); *(dây) đậu cỗ đất* (Da Nang); *lá sam* (Phu Khanh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Pursat : *Godefroy 460.*

LAOS. — Xieng Khouang : Pak Leun, 1500 m, *Poilane 16902.* — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68).

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Yen Bay, *d'Alleizette s.n.* (oct. 1908). — Quang Ninh : Tankeuin, *Balansa 1229.* — Hai Hung : coteaux des 7 Pagodes, *Mouret 47.* — Ha Nam Ninh : Khang Thuong, *Bon 561.* — Thanh Hoa : Cau Nga, *Bon 5694.* — Binh Tri Thiên : Huê, *Eberhardt 1252*; Thanh Thuy, *Eberhardt 2280*; Thua Luu, *Eberhardt 2641*; Mt. Bach Ma, *Poilane 27835.* — Quang Nam-Da Nang : Tourane, *J. & M. S. Clemens 3191, Gaudichaud 248, Lecomte & Finet 922, Poilane 1450, 28889.* — Phu Khanh : env. de Nha Trang, *Hayata 454, Poilane 3156, 4734, 6063.* — Thuân Hai : Ca Na, *Evrard 2498, Poilane 8473, 8691.* — Dông Nai : Cap St Jacques, *Evrard 131, Poilane 625, Talmy 111*; Cho Ben, *Pierre s.n.* (mars 1867). — s. loc. : *Baudouin s.n.* (1868), *Pierre s.n.*

2. **Dunbaria podocarpa** Kurz

Journ. As. Soc. Beng. **43** (2) : 185 (1874); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 218 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 284 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 463 (1928); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 876, *fig. 2204* (1970).

Herbe grimpante; rameaux filiformes, striés, finement velus. *Folioles* losangiques, plus longues que larges, la terminale plus grande, 3-5 × 2-4 cm, obtuses à la base, acuminées ou aiguës au sommet, pubescentes; nervures latérales 3-4 paires; veinules indistinctes. Pétiole 2-4 cm. Stipules caduques.

Inflorescences en grappes axillaires, 10-12 cm, lâches. Pédicelles 4-5 mm. Bractées non foliacées, caduques. Calice velu, glanduleux, à 5 lobes triangulaires égaux au tube, les 2 supérieurs soudés sauf au sommet, l'inférieur 2 fois plus long que les latéraux. Corolle 1,5 cm à pétales onguiculés : étendard orbiculaire, appendiculé, auriculé; ailes oblongues, auriculées; carène

Source : MNHN, Paris

recourbée sans oreillette. Ovaire stipité, soyeux; style renflé à la partie supérieure, glabre.

Fruits: gousses stipitées, sinueuses en S, aiguës aux extrémités, velues, 5-8 × 1 cm, dépourvues de corolle persistante. *Graines* 9-11, noires, orbiculaires, 4 × 4 mm. — PL. 17, *13-16*, p. 117.

TYPE : *Kurz s.n.*, Tenasserim, K.

Espèce d'assez large répartition : Inde, Chine, Birmanie, Cambodge, Laos, Viêt-Nam.

On la rencontre notamment dans les forêts denses, les pinèdes, sur terrain rouge, sol granitique, sableux, jusqu'à 1500 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *đậu ma* (Ha Nam Ninh). — Proto-indochinois : *re sa mian* (Lâm Dông).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Pursat : *Müller 694*.

LAOS. — Xieng Khouang : *Miéville s.n.* (mai 1919). — Savannakhet : Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11363*.

VIÊT-NAM. — Cao Lang : Lang Son, *Lecomte & Finet 16, 23, 376*. — Vinh Phu : Phuc Yen, *Pételot 6406*. — Quang Ninh : Uong Bi, *Balansa 1185*. — Ha Nam Ninh : Khang Thuong, *Bon 20*; Yên Mai, *Bon 542*. — Gia Lai-Công Tum : Giang Lo-Dak To, 500 m, *Poilane 18278*; Dak Gley, 1100 m, *Poilane 32796*. — Phu Khanh : Ban Tring, *Schmid 719*. — Lâm Dông : Da Lat, *Evrard 1100*, *Schmid s.n.*; Fimnon, *Lichy 4*; Lang Hanh, *Poilane 21097*; Blao, *Poilane 21879*, *Schmid s.n.* (janv. 1954); km 123 route n° 12, 1000 m, *Poilane 21141*. — Thuân Hai : Lang Bian, *Eberhardt 1798*. — s. loc. : *Schmid s.n.*, *Tixier* 3/2/57/*05*, *Thorel s.n.* (1862-66).

3. **Dunbaria lecomtei** Gagnepain

Not. Syst. **2** : 193 (1916); Fl. Gén. Indoch. **2** : 286, *fig. 29* (1916).

Herbe grimpante; rameaux vigoureux, velus, finement sillonnés. *Folioles* ovales losangiques, plus longues que larges, 3-7 × 2-6 cm, arrondies à la base, acuminées au sommet, pubescentes et glanduleuses en dessous; nervures latérales 4 paires; veinules fines en réseau. Pétiole 1,5-4 cm. Stipules lancéolées, persistantes.

Inflorescences en grappes, 10 cm, pauciflores. Pédicelles 10 mm, hirsutes. Bractées caduques non foliacées. Calice campanulé, hirsute, à 5 lobes lancéolés, plus longs que le tube, les 2 supérieurs soudés sauf au sommet, l'inférieur 2 fois plus long que les latéraux. Corolle 1,8 cm à pétales onguiculés : étendard largement réniforme, appendiculé, auriculé; ailes

Source : MNHN, Paris

falciformes, auriculées; carène recourbée sans oreillette. Ovaire stipité, soyeux, glanduleux; style renflé dans la moitié supérieure.

Fruits: gousses stipitées, 9 × 0,8 cm, lisses. *Graines* 9, brunes marbrées de noir, réniformes, 4 × 3 mm.

TYPE : *Lecomte & Finet 1481*, P.

Espèce endémique du Viêt-Nam. On la rencontre en forêts claires vers 1200 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : (*dây*) *trung châu* (Lâm Dông).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : Lang Hanh, *Vu Van Cuong 1162*. — Thuân Hai : Phan Rang-Dran, *Lecomte & Finet 1481*.

4. **Dunbaria thorelii** Gagnepain

Not. Syst. **3** : 194 (1916); Fl. Gén. Indoch. **2** : 284 (1916).

Herbe grimpante; rameaux veloutés jaunes, vigoureux, grêles. Folioles ovales, presque losangiques, un peu plus longues que larges, 4-6 × 3-5 cm, arrondies à la base, acuminées au sommet, velues sur les deux faces, glanduleuses en dessous; nervures latérales 3-4 paires; veinules en réseau dense. Pétiole 4-6 cm, hirsute. Stipules lancéolées, assez caduques.

Inflorescences en grappes denses, 13-20 cm, longuement velues. Pédicelles 7 mm, hirsutes. Bractées caduques, non foliacées. Calice campanulé, velu, jaune, à 5 lobes lancéolés, les 2 supérieurs soudés à la moitié inférieure, l'inférieur à peine plus long. Corolle 1,2 cm à pétales onguiculés : étendard orbiculaire, appendiculé, auriculé; carène recourbée sans oreillette. Ovaire stipité, couvert de longues soies blanches, 6-ovulé; style glabre, renflé dans la moitié supérieure.

Fruits: gousses stipitées, velues, aplaties, 5 × 0,5 cm, dépourvues de corolle persistante. *Graines* 5-6, noires, réniformes, 3 × 2 mm.

TYPE : *Thorel s.n.* (lecto-, P).

Espèce endémique du Laos.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68).

Source : MNHN, Paris

5. **Dunbaria rotundifolia** (Loureiro) Merrill

Phil. Journ. Sci. **15** : 242 (1919); Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 212 (1935); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 634 (1963).
— *Indigofera rotundifolia* LOUR., Fl. Cochinch. : 458 (1790).
— *Dunbaria conspersa* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 241 (1852); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 218 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 291 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 462 (1928).
— *Dolichos conspersus* GRAH., *in* WALL., Cat. : 191, n° 5542 (1831), *nom. nud.*

Herbe grimpante; rameaux filiformes, finement velus. Folioles losangiques, 2 × 2 cm, les latérales asymétriques, toutes obtuses à la base, aiguës au sommet, glabres, glanduleuses en dessous; nervures latérales 4 paires; veinules en réseau lâche. Pétiole 1-2 cm. Stipules lancéolées, caduques.

Inflorescences: fleurs axillaires solitaires, 0,5 cm, ou en grappes. Pédicelles 3-4 cm. Bractées caduques, non foliacées. Calice campanulé, glanduleux, jaune, velu, à 5 lobes triangulaires dont l'inférieur 2 fois plus long que les latéraux. Pétales onguiculés : étendard orbiculaire, appendiculé, auriculé; ailes obovales, auriculées; carène recourbée sans oreillette. Ovaire sessile, glabre, glanduleux.

Fruits: gousses sessiles, falciformes, glabres, 5 × 1 cm, mucronées. *Graines* 6-8, brunes, réniformes, 2 × 3 mm. — PL. 18, *1*, p. 123.

TYPE : *Loureiro* (non conservé).

Espèce à répartition indo-malaise : Inde, Chine, Indochine, Java, Philippines.

On la trouve fréquemment dans les broussailles, les haies, les prairies, sur sol sableux, à basse altitude.

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : *đậu cò que* (Dông Nai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Battambang : massif des Dangrek, *Poilane 14461*.

LAOS. — Louang Prabang : *Tixier s.n.* (oct. 1955).

VIÊT-NAM. — Quang Ninh : Uong Bi, *Balansa 1186*. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2267*. — Hai Hung : coteaux des 7 Pagodes, *Mouret 46*. — Ha Nam Ninh : Cho Ganh, *Pételot 1141*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Dông Nai : Cap St Jacques, *Poilane 563*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Lefèvre 265*. — s. loc. : *Thorel 716*.

Source : MNHN, Paris

6. **Dunbaria glabra** Nguyên Van Thuân, *sp. nov.*

Herba scandens, 20 cm alta, ramulis striatis, robustis, glabris. Foliola ovata, longiora quam latiora, 6-4 cm, basi rotundata, apice acuta, utrimque glabra, supra nitida, infra glandulosa; nervi secundarii 4-5-jugi; venulæ infra prominulæ. Petiolus 3 cm longus. Stipulæ caducæ.

Inflorescentiæ in racemis axillaribus, confertis, 12 cm longis dispositæ. Pedicelli 3-4 mm longi. Bracteæ non foliaceæ, caducæ. Calyx glandulosus, pilis longis flavis vestitus, lobis 5 triangularibus quorum inferior lateralibus duplo longior. Corolla 1,3 cm longa, petalis ungulatis: vexillum orbiculatum; alæ oblongæ auriculatæ, dentatæ latere auriculis opposito; carina auriculata. Ovarium sessile, glabrum, glandulosum. Legumina sessilia, falcata, 8 × 1 cm, glabra. Semina 7, ovoidea, fusca, 4 × 2 mm.

Herbe grimpante atteignant 20 m; rameaux striés, glabres, vigoureux. Folioles ovales, plus longues que larges, 6 × 4 cm, arrondies à la base, aiguës au sommet, glabres sur les 2 faces, luisantes en dessus, glanduleuses en dessous; nervures latérales 4-5 paires; veinules en réseau saillant en dessous. Pétiole 3 cm. Stipules caduques.

Inflorescences en grappes axillaires denses, 12 cm. Pédicelles 3-4 mm. Bractées caduques, non foliacées. Calice glanduleux, parsemé de longues soies jaunes, à 5 lobes triangulaires, l'inférieur 2 fois plus long que les latéraux. Corolle 1,3 cm à pétales onguiculés : étendard arrondi; ailes oblongues auriculées, dentées du côté opposé aux oreillettes; carène auriculée. Ovaire sessile, glabre, glanduleux.

Fruits: gousses sessiles, falciformes, 8 × 1 cm, glabres. *Graines* 7, ovoïdes, brunes, 4 × 2 mm. — Pl. 18, *2-9*, p. 123.

Type : *Eberhardt 3185*, P.

Espèce endémique du Viêt-Nam. Elle se rencontre très fréquemment dans les forêts, les broussailles, sur le sol argileux-rocheux de la côte et des petites îles.

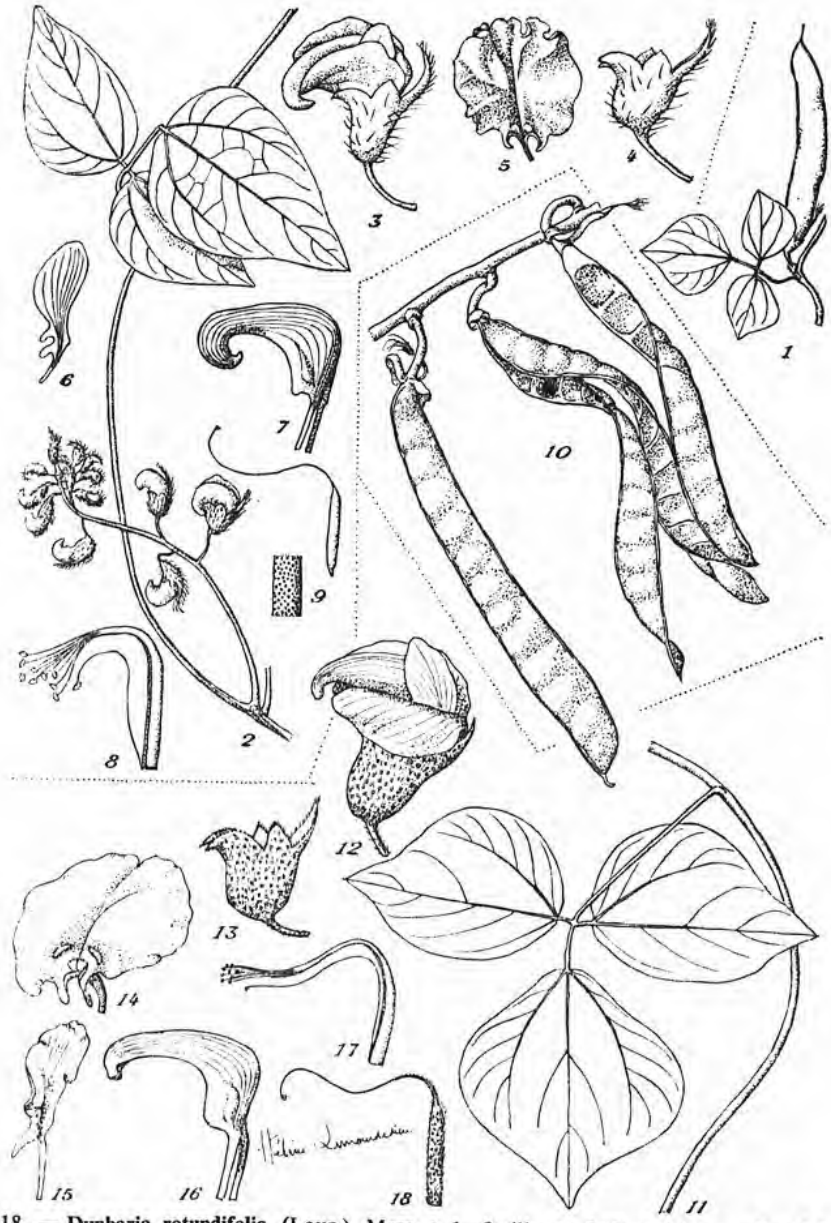
Noms vernaculaires. — Viêtnamien : (*dây*) *chim bim* (Phu Khanh); *đậu hoang* (Binh Tri Thiên). — Proto-indochinois : *ntir nar* (Minh Hai), *re dao, re mo* (Phu Khanh).

Remarque. — Espèce voisine de *D. fusca* Kurz dont elle diffère cependant par des folioles ovales, glabres, luisantes en dessus, par le pétiole 2 fois plus court et par l'ovaire glabre.

Matériel étudié :

Viêt-Nam. — Binh Tri Thiên : Lang Co, *Eberhardt 1624*; Nuoc Ngot, *Eberhardt 3185*. — Quang Nam-Da Nang : Tourane, *J. & M. S. Clemens 3190, 3424*. — Phu Khanh : rés. for. de Suôi Cat, *Fleury in Chevalier 39015*; île Tré près de Nha Trang, *Poilane 2883, 3010*; Mt. Han Heo, *Poilane 4768, 6174, 6871*; Ba Ran, *Poilane 9822, 9825*. — Dông Nai : Gia Ray, *Poilane 2510*.

Source : MNHN, Paris



PL. 18. — **Dunbaria rotundifolia** (Lour.) Merr. : **1,** feuille et fruit × 2/3. — **D. glabra** Thuân : **2,** rameau fleuri × 2/3; **3,** fleur × 3/2; **4,** calice × 3/2; **5,** étendard × 3/2; **6,** aile × 3/2; **7,** carène × 3/2; **8,** androcée × 3/2; **9,** pistil × 5 et portion d'ovaire × 6. — **D. fusca** (Wall.) Kurz var. **longicarpa** Thuân : **10,** fruits × 2/3. — **D. nivea** Miq. : **11,** feuille × 2/3; **12,** fleur × 3/2; **13,** calice × 3/2; **14,** étendard × 3/2; **15,** aile × 3/2; **16,** carène × 3/2; **17,** androcée × 3/2; **18,** pistil × 3/2. — (**1,** *Lefèvre 265*; **2-9,** *Clemens 3424*; **10,** *Poilane 18403*; **11-18,** *Lau 3644* (Chine).

Source : MNHN, Paris

7. **Dunbaria flavescens** Nguyên Van Thuân

Adansonia, ser. 2, **16** (4) : 512 (1977).

Herbe grimpante atteignant 3 m; rameaux striés, veloutés jaunâtres, vigoureux; *folioles* oblongues, 9-5 × 3-5 cm, obtuses à la base, obtuses ou aiguës au sommet, tomenteuses jaunâtres, glanduleuses en dessous; nervures latérales 6 paires; veinules en réseau saillant en dessous. Pétiole 3-8 cm. Stipules caduques.

Inflorescences en grappes denses, 12 cm. Pédicelles 3 mm. Bractées caduques, non foliacées. Calice glanduleux, parsemé de longues soies jaunes, à 5 lobes aigus, l'inférieur plus long que les latéraux. Corolle 1,3 cm à pétales onguiculés : étendard arrondi, auriculé; ailes oblongues dentées du côté opposé aux oreillettes, auriculées; carène coudée, auriculée. Ovaire sessile, soyeux, glanduleux; style glabre, renflé au sommet.

Fruits: gousses droites, sessiles, 6 × 0,8 cm, acuminées, munies de poils bulbeux. *Graines* 7, ovoïdes, brunes, 3 × 2 mm. — PL. 19, *1-10*, p. 127.

TYPE : *Lichy 3*, P.

Espèce localisée seulement au Viêt-Nam. On la rencontre au bord des routes de montagnes, dans les forêts de pins, sur terre rouge jusqu'à 1500 m d'altitude.

REMARQUE. — Espèce voisine de *D. fusca* Kurz dont elle diffère par des folioles oblongues revêtues d'un système pileux dense et jaunâtre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : vallée du ruisseau de Prenn, *Evrard 1226*; Fimnon, *Lichy 3*; Lang Hanh, 1000-1200 m, *Poilane 21044*; Da Lat, 1500 m, *Poilane 30398*.

8. **Dunbaria fusca** (Wallich) Kurz

Journ. As. Soc. Beng. **43** : 186 (1874); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 290 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 462 (1928).
— *Phaseolus fuscus* WALL., Pl. As. Rar. **1** : 6 , *tab. 6* (1829); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 204 (1876).

var. **fusca**

Herbe grimpante; rameaux striés, veloutés, vigoureux. *Folioles* lancéolées, 5-9 × 3-4 cm, arrondies ou tronquées à la base, acuminées au sommet, tomenteuses roussâtres sur les 2 faces, glanduleuses en dessous;

Source : MNHN, Paris

nervures latérales 4 paires; veinules en réseau saillant en dessous. Pétiole 6-8 cm. Stipules caduques.

Inflorescences en grappes denses, 12 cm. Bractées caduques non foliacées. Calice glanduleux, parsemé de quelques longues soies jaunes, à 4 lobes plus longs que le tube, l'inférieur plus long que les autres. Corolle 1,3 cm à pétales onguiculés : étendard elliptique, appendiculé, auriculé; ailes oblongues, dentées du côté opposé aux oreillettes, auriculées; carène 2 fois coudée, auriculée. Ovaire sessile, soyeux, glanduleux; style glabre.

Fruits: gousses sessiles, droites, 5-7 × 0,6-0,8 cm, munies de poils bulbeux. *Graines* 5, réniformes, brunes, 4 × 3 mm.

TYPE : *Wallich 5613 A*, Inde, K.

Espèce à répartition assez large : Inde, Birmanie, Thaïlande, Laos, Viêt-Nam.

On la rencontre le plus souvent dans les forêts de pins, sur terre rouge, jusqu'à 1500 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE. — Laotien : *'thoua*[1] *hê khùa* (Louang Prabang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Massie s.n.* — Champassak : Bassac, *Thorel 2764.*

VIÊT-NAM. — Gia Lai-Công Tum : Dak Ha, 1600 m, *Poilane 18399.* — Dac Lac : Ban Me Thuot, *Schmid s.n.* (nov. 1949). — Phu Khanh : Nha Trang, *Robinson 1259.* — Lâm Dông : km 152 route n° 20, *Poilane 23357*; Blao, *Poilane 23554, 23866 bis, Schmid s.n.* (déc. 1960); Da Lat, *Schmid 1324.* — Thuân Hai : Ca Na, *Evrard 2424.*

var. **longicarpa** Nguyên Van Thuân, *var. nov.*

A var. fusca *differt leguminibus longioribus (10 cm) et crassioribus, seminibus numerosis (10).*

Se distingue de la variété typique par des gousses plus longues (10 cm) et plus épaisses, par ses graines plus nombreuses (10). — PL. 18, *10*, p. 123.

TYPE : *Poilane 18403*, P.

Variété localisée seulement au Laos et au Viêt-Nam. On la rencontre en forêt, sur sol argileux de 600 à 1600 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Attopeu : Muong Mai-Phu Da Phuk, 700 m, *Poilane 15974.*

VIÊT-NAM. — Gia Lai-Công Tum : Dak Ha-Dak To, 1600 m, *Poilane 18403, 18468.*

Source : MNHN, Paris

9. Dunbaria nivea Miquel

Fl. Ind. Bat. **1** : 177 (1855).
— *D. harmandii* GAGNEP., Not. Syst. **3** : 192 (1915); Fl. Gén. Indoch. **2** : 288 (1916); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 877, *fig. 2205* (1970), *syn. nov.*
— *D. scortechinii* PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** : 44 (1897), *syn. nov.*

Herbe grimpante atteignant 4 m; rameaux veloutés, vigoureux. *Folioles* cordiformes, aussi longues que larges, 5-6 × 5-6 cm, obtuses à la base, acuminées au sommet, tomenteuses-blanchâtres et glanduleuses en dessous; nervures latérales 4-5 paires; veinules en réseau saillant. Pétiole 3-7 cm. Stipules caduques.

Inflorescences en grappes denses, 18 cm. Pédicelles 4-5 mm. Bractées caduques non foliacées. Calice campanulé, velouté, dépourvu de longues soies, à 5 lobes, l'inférieur 2 fois plus long que les autres. Corolle 1,2 cm à pétales onguiculés : étendard réniforme, appendiculé, auriculé; ailes oblongues non dentées, auriculées; carène recourbée sans oreillette. Ovaire 8-10-ovulé, sessile, soyeux, glanduleux; style un peu renflé au sommet.

Fruits: gousses sessiles, droites, 5-6 × 0,8 cm, veloutées, noirâtres. *Graines* réniformes, noires, luisantes, 5 × 4 mm. — PL. 18, *11-18*, p. 123.

TYPE : *Zollinger 2771*, Java, P.

Espèce à répartition limitée à la Chine, au Laos, au Viêt-Nam et à Java. Se rencontre en forêt jusqu'à 1000 m d'altitude.

Les fruits sont consommés mais provoqueraient, d'après POILANE, une sorte d'ivresse (Viêt-Nam, Nghê Tinh, Thuân Hai).

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *pêp pa*[1]. — Viêtnamien : (*dây*) *bu*, (*dây*) *đậu hoang*, (*dây*) *móc* (Binh Tri Thiên). — Proto-indochinois : *re ma nai* (Thuân Hai).

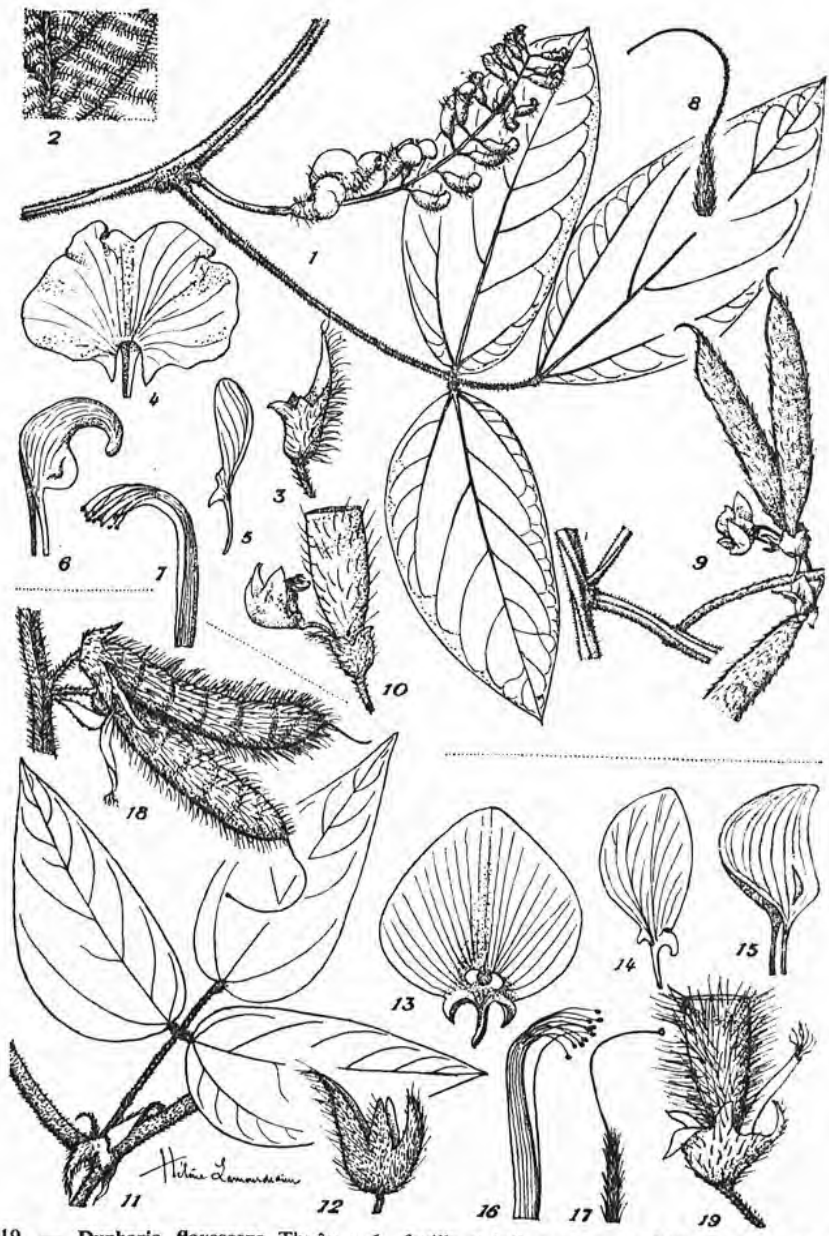
REMARQUE. — L'examen du matériel type de *D. harmandii* Gagnep. et *D. scortechinii* Prain a montré que ces deux taxons sont conspécifiques de *D. nivea*, espèce décrite antérieurement par MIQUEL.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Sithandone : Khôn, *Thorel 2263*.

VIÊT-NAM. — Nghê Tinh : Cahn Trap, *Spire 1111*. — Binh Tri Thiên : Quang Tri, *de Pirey 57, 58*; Mai Lanh, *Poilane 1204*; Lang Vieng Ap, *Poilane 10921*; Huê, *Vidal 869 A*. — Quang Nam-Da Nang : Tourane, *Harmand s.n.* (1875-77); Liên Chiêu, *Poilane 7797*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Lâm Dông : Da Bang-Dran, 1000 m, *Chevalier 30619*. — Thuân Hai : Ka Rom, 700 m, *Poilane 9971*.

Source : MNHN, Paris



PL. 19. — **Dunbaria flavescens** Thuân : **1,** feuille et inflorescence × 2/3; **2,** détail de la feuille face inférieure × 2; **3,** calice × 3/2; **4,** étendard × 3/2; **5,** aile × 3/2; **6,** carène × 3/2; **7,** étamines × 3/2; **8,** pistil × 3/2; **9,** fruits × 2/3; **10,** détail de la base du fruit × 1. — **D. stipulata** Thuân (Thaïlande) : **11,** feuille × 2/3; **12,** calice × 1; **13,** étendard × 1; **14,** aile × 1; **15,** carène × 1; **16,** étamines × 1; **17,** pistil × 1; **18,** fruits × 2/3; **19,** détail de la base du fruit × 1. — **(1-10,** *Lichy 3;* **11-19,** *Hansen & Smitinand 12895*).

Source : MNHN, Paris

10. **Dunbaria longeracemosa** Craib

Kew Bull. : 277 (1910); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 289 (1916).

Liane ligneuse; rameaux pourpres, striés, vigoureux. *Folioles* épaisses, elliptiques étroites, plus longues que larges, 5-15 × 2,6 cm, arrondies aux extrémités, légèrement veloutées, brunes, glanduleuses en dessous; nervures latérales 6 paires; veinules en réseau saillant en dessous. Pétiole 2-7 cm. Stipules caduques.

Inflorescences en grappes denses, 16-20 cm. Pédicelles 3-4 mm. Bractées caduques, non foliacées. Calice largement campanulé, à 5 lobes, l'inférieur 2 fois plus long que les latéraux, dépourvu de soies jaunes. Corolle 1,5 cm à pétales onguiculés : étendard réniforme, appendiculé, auriculé; ailes obovales non dentées, auriculées; carène recourbée. Ovaire sessile, velu, glanduleux, 10-ovulé.

Fruits: gousses sessiles, 8 × 1 cm, atténuées vers la base. *Graines* 8, orbiculaires, 5 × 5 mm, brunes.

TYPE : *Kerr 917*, Thaïlande, K.

Espèce connue seulement de Thaïlande, Cambodge, Laos et Viêt-Nam. Elle se trouve notamment en forêts claires, sur sol calcaire à faible altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Proto-indochinois : *köjin, grom rüng* (Jörai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Siem Reap : Thmor Pouk-Benteai Chhma, *Poilane 14387*.

LAOS. — Savannakhet : *Poilane 28302*; route Savannakhet-Quang Tri, *Poilane 11579*. — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68). — s. loc. : *Harmand 995*, *Massie s.n.*

VIÊT-NAM. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — s. loc. : *Pierre s.n.*

23. **ENDOMALLUS** Gagnepain

Not. Syst. **3** : 184 (1914); Fl. Gén. Indoch. **2** : 267 (1916); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 443 (1964).

Liane volubile, ligneuse, velue. *Feuilles* pennées 3-foliolées, pourvues de poils bulbeux et de rares glandes minuscules. Stipules persistantes; stipelles présentes.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences en grappes terminales, non renflées aux points d'insertion des fleurs. Bractées et bractéoles petites et très caduques. Fleurs assez grandes, très velues. Calice campanulé, velu en dedans et en dehors, à lobes égalant le tube ou plus longs, les 2 supérieurs soudés à moitié. Pétales égaux, marqués souvent à l'extérieur de stries ou de macules rouges : étendard auriculé, bi-appendiculé; ailes auriculées; carène falciforme, terminée en bec. Étamines diadelphes (1 + 9). Ovaire sessile, pluriovulé, longuement soyeux; style filiforme, glabre, coudé à angle droit et induré dans la partie supérieure; stigmate terminal, globuleux, glabre.

Fruits: gousses jeunes allongées, 5 × 0,6 cm, dépourvues de sillons perpendiculaires aux sutures, non cloisonnées, densément velues, aiguës au sommet et prolongées par le reste du style. *Graines* plus de 2; hile punctiforme; arille membraneux, triangulaire.

ESPÈCE-TYPE : *Endomallus pellitus* Gagnep.

Ce genre endémique d'Indochine ne compte qu'une espèce.

REMARQUES. — 1. Pendant longtemps, à la suite de GAGNEPAIN, les auteurs ont placé le genre *Endomallus* parmi les Phaséolinées. Mais un examen à fort grossissement montre bien des ponctuations glanduleuses, caractère essentiel des Cajaninées, quoique ces glandes soient de très petite taille et en petite quantité. Il est à rapprocher du genre *Dunbaria* par le nombre d'ovules supérieur à 4, l'étendard auriculé et les gousses dépourvues de sillons transversaux.

2. GAGNEPAIN a distingué 2 espèces d'*Endomallus* caractérisées par une différence de longueur des oreillettes de l'étendard et de degré d'acuité du bec de la carène. Un examen de plusieurs fleurs montre que ces caractères varient à l'intérieur d'un même spécimen en particulier suivant l'état de maturité de la fleur. La distinction de deux espèces n'est donc pas justifiée.

3. Le nom *Endomallus* dérivé du grec ἔνδον, en dedans, μαλλός, toison, fait allusion à la pilosité à l'intérieur du calice.

Endomallus pellitus Gagnepain

Not. Syst. **3** : 185 (1914); Fl. Gén. Indoch. **2** : 267, *tab. IV A* (1916).
— *E. spirei* GAGNEP., *l.c.* : 186 (1914); *l.c.* : 268, *tab. IV B* (1916), *syn. nov.*

Liane ligneuse, rameaux cylindriques. *Feuilles* à folioles ovales, acuminées, 6-8 × 4-5 cm, arrondies à la base, un peu velues sur les deux faces; nervures latérales 5 paires; veinules en réseau saillant. Pétiole 6-8 cm. Stipules triangulaires, 4 mm.

Inflorescences en grappes axillaires ou terminales, florifères au sommet. Pédicelles 5-7 mm. Calice hirsute à 5 lobes lancéolés, l'inférieur plus long. Corolle jaunâtre ou dorée, 2 cm : étendard orbiculaire muni de deux oreillettes saillantes; ailes obovales; carène falciforme, à bec aigu, atténué sur l'onglet.

Source : MNHN, Paris

Fruits: gousses jaunes couvertes de longs poils jaunes, 4 × 0,8 cm. *Graines* 6, brunes, réniformes, 3 mm. — PL. 20, *1-9*, p. 131.

TYPE : *Pierre s.n.* (holo-, P).

Espèce endémique du Laos et du Viêt-Nam. Elle se rencontre notamment dans les broussailles, les savanes, les forêts denses, sur sol schisteux ou sableux, jusqu'à 1200 m d'altitude.

Les fleurs seraient comestibles (Vientiane).

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : (*khùa 'mak*) *'thoua*[1] *'nhê*[2] (Vientiane). — Proto-indochinois : *re ro ta* (Thuân Hai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Spire 1561*. — Vientiane : Bo O, *Tixier* 7/1/56/*05*; Nong Thevada, *Vidal 2661*.

VIÊT-NAM. — Dac Lac : env. de Ban Me Thuot, 400 m, *Schmid 718*. — Lâm Dông : Ban Him-Djiring, massif du Lang Bian, 900-1200 m, *Chevalier 30967*, *30978*; env. de Da Lat, *Squires 852*. — Thuân Hai : Ka Rom, 600 m, *Poilane 9991*. — Dông Nai : Song Lu, *Pierre s.n.* (févr. 1877). — s. loc. : *Poilane 19991*, *Schmid s.n.* (21.1.54).

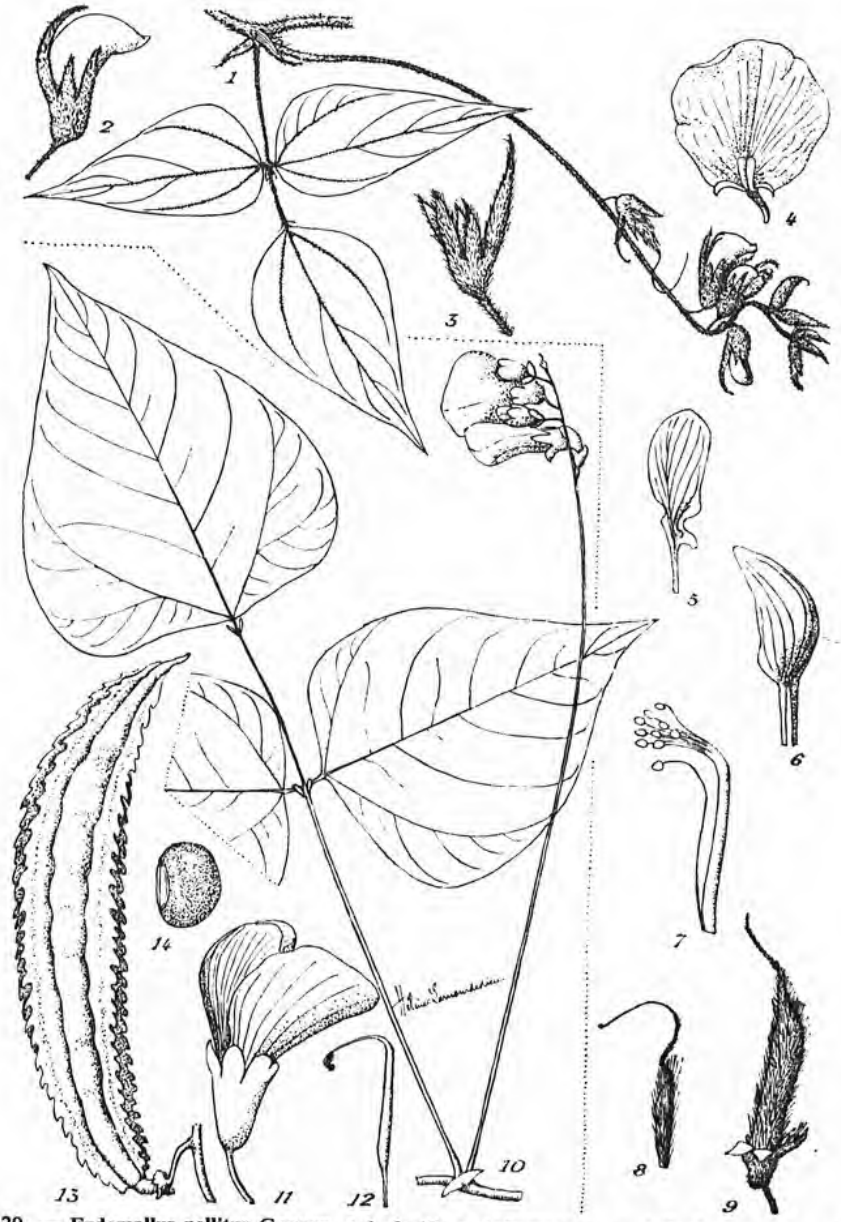
24. RHYNCHOSIA Loureiro

Fl. Cochinch. : 460 (1790), *nom. cons.*; BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 542 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 220 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 373 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 351 (1916); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 636 (1963); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 423 (1964); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 711 (1971).
— *Cyanospermum* WIGHT & ARN., Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. **1** : 259 (1834).

Herbes le plus souvent volubiles ou *sous-arbrisseaux* sarmenteux ou dressés. *Feuilles* pennées 3-foliolées; folioles pourvues de ponctuations glanduleuses; stipules ± développées; stipelles très petites.

Inflorescences axillaires ou terminales en grappes pédonculées ou paniculées, lâches. Bractées souvent bien développées; bractéoles nulles. Calice couvert de ponctuations glanduleuses à 5 lobes inégaux plus longs que le tube, les 2 supérieurs ± soudés. Corolle jaune, égale au calice; pétales subégaux en longueur, souvent striés; étendard auriculé sans appendice. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères isomorphes. Ovaire globuleux, souvent velu, 1-2-ovulé; style long, renflé à la partie supérieure, glabre; stigmate terminal,

Source : MNHN, Paris



PL. 20. — **Endomallus pellitus** Gagnep. : **1,** feuille et inflorescence × 1/2; **2,** fleur × 1; **3,** calice × 1; **4,** étendard × 1; **5,** aile × 1; **6,** carène × 1; **7,** androcée × 1; **8,** pistil × 1; **9,** jeune fruit × 2/3. — **Psophocarpus tetragonolobus** (L.) DC. : **10,** feuille et inflorescence × 1/2; **11,** fleur × 1; **12,** pistil × 1; **13,** fruit × 1/2; **14,** graine × 1. — (**1-9,** *Schmid 718;* **10-14,** *Balansa 2235*).

Source : MNHN, Paris

Fruits: gousses suborbiculaires ou oblongues, souvent veloutées, couvertes de ponctuations glanduleuses. *Graines* 1-2, rougeâtres, noires ou bleues, réniformes, parfois globuleuses, présentant alors un éclat métallique, fixées au placenta après déhiscence, avec ou sans arille; hile court; funicule inséré au milieu du hile.

ESPÈCE-TYPE : *Rhynchosia volubilis* Lour.

Ce genre compte environ 200 espèces réparties dans les régions tropicales et subtropicales; cinq espèces observées dans notre territoire.

Le nom *Rhynchosia* dérivé du grec ῥύγχος, bec, fait allusion au rostre de la carène.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Folioles tomenteuses jaunâtres; stipules de 7 mm; carène longuement acuminée au sommet; graines brillantes..... 1. *R. volubilis.*
1'. Folioles non tomenteuses; stipules de 3-4 mm; carène obtuse au sommet; graines non brillantes.
  2. Folioles ovales; inflorescences de 15 cm environ; calice à lobes égaux recouvrant le fruit; graine 1..... 2. *R. rufescens.*
  2'. Folioles le plus souvent de forme ± arrondie; inflorescences de longueur inférieure à 12 cm; calice à lobes inégaux, ne recouvrant pas le fruit; graines 2.
    3. Gousses arrondies et striées; folioles presque obcordées... 3. *R. nummularia.*
    3'. Gousses allongées et lisses; folioles non obcordées.
      4. Gousses petites (1,2 cm); lobes supérieurs du calice soudés jusqu'au milieu; herbe..... 4. *R. minima.*
      4'. Gousses moyennes (3 cm); lobes supérieurs du calice soudés jusqu'au sommet; arbrisseau..... 5. *R. bracteata.*

1. Rhynchosia volubilis Loureiro

Fl. Cochinch. : 460 (1790); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 353 (1916); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 212 (1935).

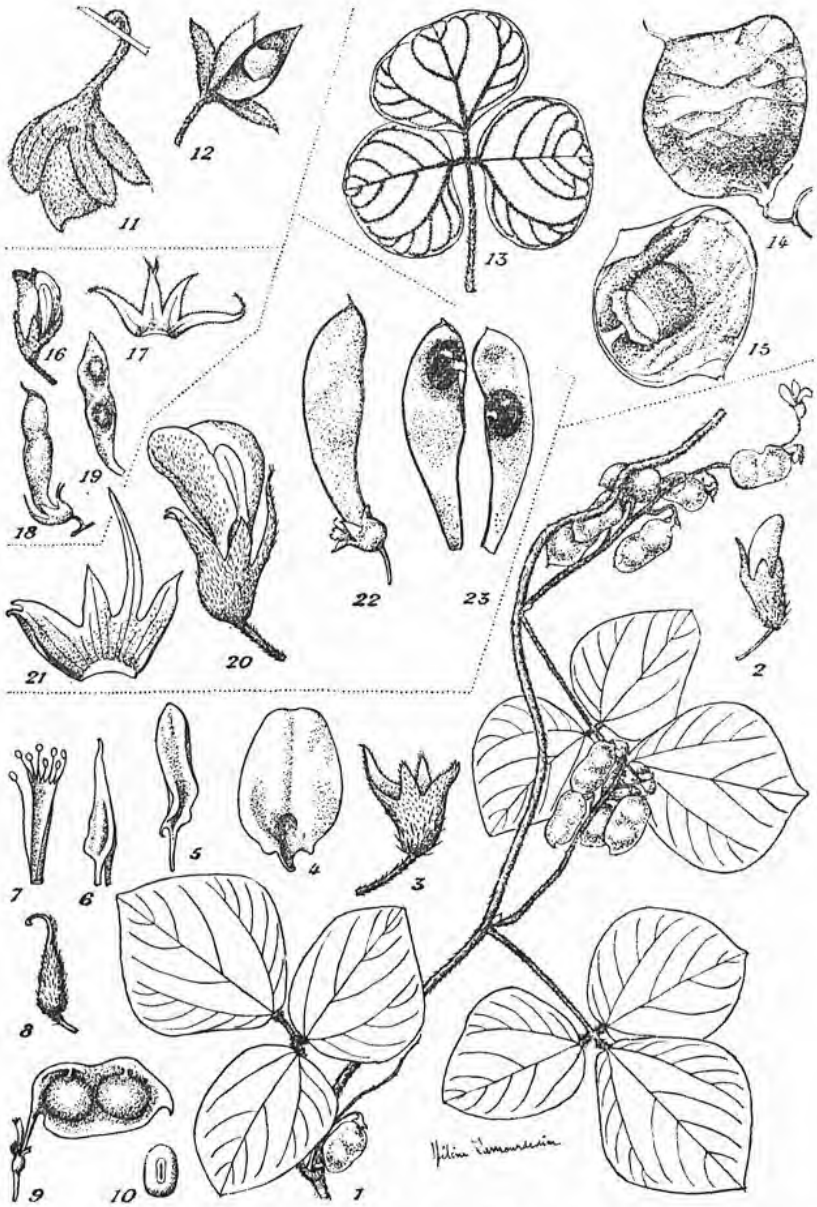
Herbe grimpante haute de 2 m; rameaux grêles, tomenteux bruns. *Folioles* épaisses, losangiques, 5 × 3-5 cm, obtuses à la base et au sommet, tomenteuses-jaunâtres, glanduleuses en dessous; nervures latérales 4-5 paires; veinules en réseau. Pétiole 2-5 cm. Stipules lancéolées, 7 mm.

Inflorescences en panicules de 5 cm. Pédicelles 4-6 mm. Calice campanulé, velu, glanduleux, à 5 lobes, l'inférieur plus long. Corolle 1 cm à pétales onguiculés : étendard elliptique, auriculé; ailes oblongues, auriculées; carène longuement acuminée, auriculée. Ovaire longuement poilu.

Fruits: gousses stipitées, à peu près orbiculaires, 12 × 5 mm, aplaties. *Graines* 2, noires, brillantes, 7 × 5 mm, sans arille. — PL. 21, *1-10*, p. 133.

TYPE : *Loureiro s.n.*, Chine, près Canton, P.

Source : MNHN, Paris



PL. 21. — **Rhynchosia volubilis** Lour. : **1,** rameau fructifère × 2/3; **2,** fleur × 2; **3,** calice × 3; **4,** étendard × 3; **5,** aile × 3; **6,** carène × 3; **7,** androcée × 4; **8,** pistil × 4; **9,** fruit ouvert × 3/2; **10,** graine × 3/2. — **R. rufescens** (Willd.) DC. : **11,** fruit avec calice persistant × 3/2; **12,** fruit ouvert × 3/2. — **R. nummularia** (L.) DC. : **13,** feuille × 2/3; **14,** fruit × 3/2; **15,** fruit ouvert × 3/2. — **R. minima** (L.) DC. : **16,** fleur × 2; **17,** calice étalé × 3; **18,** fruit × 3/2; **19,** fruit ouvert × 3/2. — **R. bracteata** Baker : **20,** fleur × 2; **21,** calice étalé × 2; **22,** fruit × 1; **23,** fruit ouvert × 1. — (**1-10,** *Pételot 1140*; **11, 12,** *Wight 769* (Inde); **13-15,** *Bunge s.n.* (Inde); **16-19,** *Jacquemont 391*; (Inde); **20-23,** *Harmand 158*).

Source : MNHN, Paris

Espèce localisée seulement en Asie orientale : Japon, Chine, Viêt-Nam.

C'est une plante de plaine qu'on trouve surtout dans les haies, les broussailles, les bois, au pied des montagnes, sur sol calcaire.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Vinh Phu : Phu Doan, *Brousmiche s.n.* (nov. 1885). — Quang Ninh : Uong Bi, *Balansa 1193;* Tankeuin, *Balansa 1210.* — Ha Nôi : *Balansa 1209, 4743, Herb. Sect. Agric. Ecol. Prof. 34.* — Hai Phong : *d'Alleizette s.n.* (mars 1909). — Ha Son Binh : Kiên Khê, *Bon 2784 bis.* — Hai Hung : coteaux des 7 Pagodes, *Mouret 59.* — Ha Nam Ninh : Binh Trung, *Bon 1206;* Tho Mat, *Bon 1717;* Cho Ganh, *Pételot 1140.* — Thanh Hoa : Ngoai Thôn, *Bon 657.*

2. **Rhynchosia rufescens** (Willdenow) A. P. de Candolle

Prodr. **2** : 387 (1825); HOOK., Icon. Pl. **2** : *tab. 189* (1837); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 220 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 352 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 467 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 636 (1963).
— *Glycine rufescens* WILLD., Ges. Naturf. Fr. Neue Schr. **4** : 222 (1803).

Arbrisseau presque dressé; rameaux veloutés jaunâtres devenant glabres. *Folioles* minces, ovales, 2 × 1,5-2 cm, arrondies à la base, obtuses au sommet, glabres en dessous; nervures latérales 4-5 paires; veinules en réseau saillant en dessous. Pétiole 2-3 cm. Stipules ovales, 3 mm.

Inflorescences en grappes axillaires, 15 cm. Pédicelles 4-6 cm. Calice campanulé, velu, à 5 lobes égaux, oblongs, recouvrant le fruit. Corolle à pétales onguiculés : étendard orbiculaire, auriculé; ailes oblongues, auriculées; carène falciforme au sommet obtus. Ovaire velu; style coudé.

Fruits: gousses presque orbiculaires, veloutées, 11 × 5 mm. *Graine* 1, réniforme, brune, non brillante, arillée, 3 × 3 mm. — PL. 21, *11-12*, p. 133.

TYPE : *herb. Willdenow 13455*, B.

Espèce connue en Inde, à Ceylan, au Cambodge et à Java. Elle se rencontre à basse et moyenne altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : Anlong Veng, *Poilane 14052.* — Kompong Speu : Mt. Pra, *Pierre 997.*

3. **Rhynchosia nummularia** (Linné) A. P. de Candolle

Prodr. **2** : 386 (1825); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 221 (1876).
— *Glycine nummularia* L., Mant. Pl. **2** : 571 (1771).

Herbe grimpante atteignant 2-3 m; rameaux poilus. *Folioles* minces, presque obcordées, 2-3 × 3-5 cm, arrondies à la base, tronquées-émarginées

Source : MNHN, Paris

au sommet, glabres en dessous; nervures latérales 4 paires; veinules saillantes. Pétiole 2-10 cm. Stipules lancéolées, 4 mm.

Inflorescences en grappes axillaires, denses, 10 cm. Pédicelles 4 mm. Calice velu à 5 lobes inégaux, lancéolés, ne recouvrant pas le fruit. Corolle 12 mm à pétales onguiculés : étendard obovale, auriculé; ailes oblongues dentées; carène falciforme, à sommet obtus. Ovaire longuement soyeux blanc.

Fruits: gousses aplaties, arrondies, 12 mm de diamètre, striées, pubescentes. *Graines* 2, non luisantes, brunes, orbiculaires, 3 × 3 mm, arillées. — PL. 21, *13-15*, p. 133.

TYPE : *herb. Linné 901. 14*, LINN.

Espèce récoltée seulement en Inde, à Ceylan et au Viêt-Nam. On la rencontre souvent sur sol sableux, en terrain déboisé; elle est aussi cultivée.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Thuân Hai : Ca Na, *Poilane 8525*.

4. **Rhynchosia minima** (Linné) A. P. de Candolle

Prodr. **2** : 385 (1825); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 223 (1876); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 467 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 637 (1963); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 756 (1971).
— *Dolichos minimus* L., Sp. Pl., ed. 1, **2** : 726 (1753).

Herbe grimpante ou rampante; rameaux grêles, glabres à veloutés. *Folioles* rhomboïdales, minces, cornées, 2-3 × 2-3 cm, obtuses à la base, arrondies au sommet, glabres en dessous; nervures latérales 4 paires; veinules en réseau fin. Pétiole 2-4 cm. Stipules lancéolées, 4 mm.

Inflorescences en grappes axillaires, 10 cm. Pédicelles 1 mm. Bractées caduques, 2 mm. Calice pubescent à lobes inégaux, lancéolés, l'inférieur plus long, les 2 supérieurs soudés vers le milieu, ne recouvrant pas le fruit. Pétales onguiculés : étendard obovale, auriculé; ailes oblongues, auriculées; carène falciforme, obtuse au sommet. Ovaire densément velu, 2-ovulé.

Fruits: gousses allongées, 12 × 3 mm, lisses, pubescentes, glanduleuses. *Graines* 2, brunes, non brillantes, 3 × 2 mm, non arillées. — PL. 21, *16-19*, p. 133.

TYPE : *herb. Sloane 3:79*, Jamaïque, BM.

Espèce pantropicale rencontrée sur sol sableux, au bord des routes, à basse et moyenne altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Thuân Hai : Phan Thiêt, *Evrard 1680;* Ba Lap, *Poilane 91*.

Source : MNHN, Paris

5. **Rhynchosia bracteata** Baker

in HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 225 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 353 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 466 (1928).
— *Dolichos bracteatus* WALL., Cat. : 191, n° 5554 (1831), *nom. nud.*

Arbrisseau sarmenteux presque dressé; rameaux striés, veloutés, puis glabres. *Folioles* minces, losangiques, 3-6 × 3-5 cm, obtuses à la base, acuminées au sommet, glabres en dessous; nervures latérales 4-5 paires; veinules en réseau large. Pétiole 3-5 cm. Stipules lancéolées, 3 mm.

Inflorescences en grappes, 8 cm. Pédicelles 5-8 mm. Bractées lancéolées, 5 mm. Calice campanulé, finement velouté, à 4 lobes inégaux, lancéolés, l'inférieur étant 2 fois plus long et les supérieurs soudés jusqu'au sommet, ne recouvrant pas le fruit. Corolle 1,3 cm à pétales onguiculés : étendard obovale, auriculé; ailes oblongues, auriculées; carène falciforme, à sommet obtus, auriculée. Ovaire velouté, 2-ovulé.

Fruits: gousses allongées, falciformes, 3 × 1 cm, lisses, rétrécies à la base. *Graines* 2, noires, non brillantes, presque orbiculaires, 5 × 3 mm, arillées. — PL. 21, *20-23*, p. 133.

TYPE : *Wallich 5554*, Inde (iso-, P).

Espèce observée seulement en Inde, Birmanie et Laos. On la rencontre souvent dans les broussailles, les haies.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Sithandone : Khong, *Harmand 158*.

25. **ERIOSEMA** (A. P. de Candolle) Desvaux

Ann. Sci. Nat., ser. 1, **9** : 421 (1826), ('*Euriosma*'); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 543 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 219 (1876); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 637 (1963); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 423 (1964); GREAR, Taxon **17** (4) : 447 (1968); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 761 (1971).
— *Rhynchosia* DC. sect. *Eriosema* DC., Prodr. **2** : 388 (1825).

Herbes dressées ou *sous-arbrisseaux;* racines souvent tubéreuses. *Feuilles* pennées 3(-6)-foliolées ou 1-foliolées, pourvues de ponctuations glanduleuses; pétiole 2 mm. Stipules présentes; stipelles nulles.

Inflorescences en grappes axillaires ou terminales, condensées, pédonculées. Fleurs pendantes. Bractées linéaires; bractéoles nulles. Calice campa-

Source : MNHN, Paris

nulé couvert de ponctuations glanduleuses, à 5 lobes. Corolle jaune, 1 cm environ, à pétales subégaux en longueur : étendard auriculé, souvent appendiculé, velu et glanduleux. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères isomorphes. Ovaire globuleux, 2-ovulé, glabre ou non; style dilaté à la partie supérieure, glabre; stigmate terminal.

Fruits: gousses globuleuses, 1 cm, poilues. *Graines* 2, ovoïdes; arille ± développé; hile allongé; funicule inséré à l'extrémité du hile.

ESPÈCE-TYPE : *Eriosema rufum* (Kunth) G. Don.

Le genre comprend 130 espèces réparties dans les régions tropicales de l'Asie, de l'Australie, d'Amérique et surtout d'Afrique; une seule dans notre territoire.

Le nom *Eriosema* dérivé du grec ἔριον, laine, σῆμα, signal, fait allusion à la pilosité de l'étendard.

Eriosema chinense Vogel

Pl. Meyen., Nov. Act. Acad. Nat. Cur. **19**, suppl. 1 : 31 (1843); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 219 (1876); MERR., Phil. Journ. Sci. Bot. **5** : 129 (1910); Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 213 (1935); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 292 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 467 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 637 (1963).
— *Dolichos biflorus* auct. *non* L. : LOUR., Fl. Cochinch. : 441 (1790).

Herbe de 15-50 cm. Racine tubéreuse, napiforme; rameaux dressés, velus, roussâtres. *Feuilles* 1-foliolées, oblongues linéaires, 2,5-6 × 1-2 cm, obtuses à la base, un peu aiguës-mucronées au sommet, velues en dessus, tomenteuses-blanchâtres en dessous; nervures secondaires 5-7 paires, ascendantes. Pétiole hirsute, 2 mm. Stipules filiformes, 4 mm, persistantes.

Inflorescences en grappes courtes, 6-10 mm, 1-3-flores. Pédicelles presque nuls. Calice campanulé, velu, à 5 lobes triangulaires libres, égaux au tube et égaux entre eux. Pétales onguiculés : étendard losangique, auriculé; ailes oblongues sans oreillette; carène falciforme plus courte que les ailes. Ovaire 2-ovulé, court, muni de longues soies blanches; style glabre, recourbé.

Fruits: gousses hirsutes, 7 × 10 mm, déhiscentes. *Graines* 2, noires, réniformes, presque en fer à cheval, 2 × 1 mm; arille membraneux en ligne sur toute la longueur de la graine. — PL. 22, *1-9*, p. 139.

TYPE : *Vogel s.n.*, Chine, K.

Espèce à large répartition asiatique : Inde, Birmanie, Chine, Thaïlande, Indochine, Péninsule et Archipel malais.

Source : MNHN, Paris

On la rencontre notamment dans les forêts claires, les pinèdes, les savanes, au bord des routes, sur sol sableux, jusqu'à 1500 m d'altitude.

Racines tubéreuses comestibles.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *tél* (Mondulkiri); *til touong'* (Kampot). — Laotien : *khon² kong* (Vientiane). — Hmong : *daj kuab tang* (Vientiane). — Proto-indochinois : *bum sa lau* (Khanh Hoa); *pei cö trau* (Lâm Dông).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : *Thorel 1405*. — Mondulkiri : col de Rolland, *Martin 51*. — Siem Reap : Anlong Veng près chaîne des Dangrek, *Poilane 13914, 14029, 14456*. — Pursat : *Harmand s.n.* (sept. 1877); env. de Trassay, *Poilane 15123*. — Kompong Speu : Mt. Raucon, *Pierre 1001* (mai 1870); Ko Virk-La Khang Choeung, *Poilane 15270*; S de Chambak, *Poilane 17459*. — Koh Kong : La Khang Choeung-Po Bong, *Poilane 15299*. — Kampot : *Hahn 33*.

LAOS. — Xieng Khouang : *Miéville in Chevalier 37222*; Plaine des Jarres, 1100 m, *Pételot 5187*. — Vientiane : km 20-22 route de Paksane, *Vidal 966 B*; route de Tha Ngon, *Vidal 1957*; Phou Khao Khouay, 800 m, *Vidal 5568*. — Khammouane : entre la Se Bang Fai et Takhet, *Poilane 28159, 28272*. — Savannakhet : *Poilane 28101*; Muong Phine, *Poilane 16318*; env. de Takhet, *Poilane 27952*. — s.loc. : *Harmand s.n.* (1875-77), *Massie s.n.*

VIÊT-NAM. — Vinh Phu : Tam Dao, *d'Alleizette 11*. — Ha Bac : Pho Cam, *Balansa 1261*. — Quang Ninh : Baie d'Along, *Lecomte & Finet 832*. — Thanh Hoa : env. de Quang Yên, *Balansa 1262, 2232*. — Gia Lai-Công Tum : Pleiku, *Schmid s.n.* (juil. 1961). — Dac Lac : Ban Me Thuot, 400 m, *Schmid 725*. — Phu Khanh : Nha Trang, 1500 m, *Poilane 4118*. — Lâm Dông : Dran, *Evrard 1431*; N Da Lat, 1500 m, *Evrard 192, 260, Poilane 30390, Schmid 1259*; Lang Anh, 1000-1200 m, *Poilane 21045, 30433*; Di Linh (Djiring), 1000 m, *Poilane 22617*; Bellevue, *Tixier s.n.* (8/11/56/10). — Thuân Hai : *Poilane s.n.* (sept. 1940); Ca Na, *Poilane 8501, 8684, 12367, 20921*; NE Song Mao, *Poilane 30473*; vallée du Song Cây, *Poilane 30607*. — Dông Nai : NE Bao Chiang, *Pierre s.n.* (juil. 1865). — Kiên Giang : Ti Tinh, *Thorel 1405*. — s. loc. : *d'Alleizette s.n.* (mai 1908), *André 25, Bon 6120, Counillon s.n., Hayata 585, Mouret 64*, | *Talmy* (1868), *Tixier s.n.* (29/10/58/12).

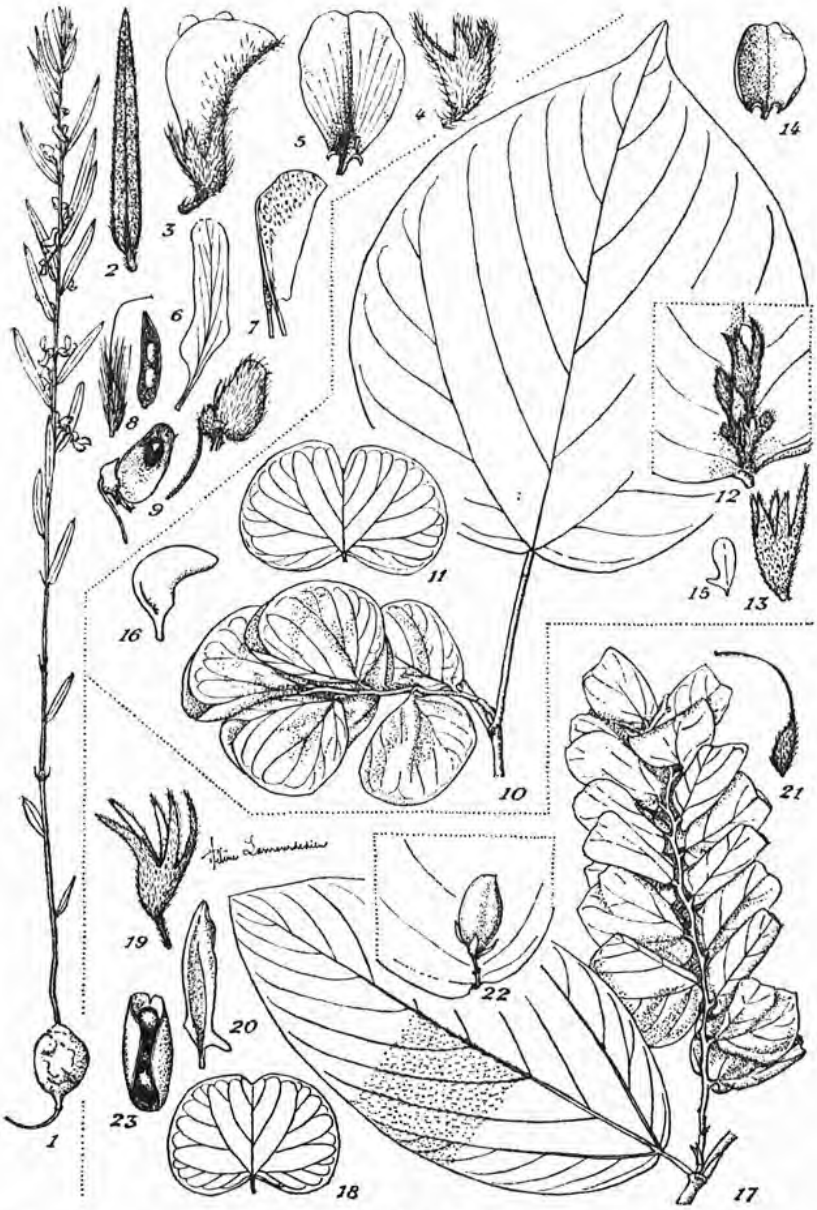
26. FLEMINGIA Roxburgh ex Aiton f.

Hort. Kew., ed. 2, **4** : 349 (1812), *nom. cons.*; BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 544 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 226 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 375 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 294 (1916); RUDD, Taxon **19** : 294 (1970); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 805 (1971).

— *Lourea* NECK. ex JAUME ST.-HIL., Bull. Soc. Philom., Paris, ser. 2, **3** : 193 (1812).

— *Moghania* JAUME ST.-HIL., *in* DESV., Journ. Bot. **1** : 61 (1813); HUI LIN LI, Amer. Journ. Bot. **31** : 224 (1944); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 638 (1963); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 422 (1964).

Source : MNHN, Paris



PL. 22. — **Eriosema chinense** Vog. : **1,** aspect de la plante × 1/3; **2,** feuille × 1; **3,** fleur × 3; **4,** calice × 3; **5,** étendard × 3; **6,** aile × 3; **7,** carène × 3; **8,** pistil × 3 et ovaire ouvert × 6; **9,** fruit entier et ouvert montrant la graine × 3/2. — **Flemingia chappar** Ham. ex Benth. : **10,** rameau florifère × 2/3; **11,** bractée × 2/3; **12,** base de la bractée et inflorescence × 3; **13,** calice × 4; **14,** étendard × 4; **15,** aile × 4; **16,** carène × 4. — **F. strobilifera** (L.) Ait. f. var. **strobilifera** : **17,** feuille et inflorescences × 2/3; **18,** bractée × 2/3; **19,** calice × 3; **20,** aile × 3; **21,** pistil × 3; **22,** base de la bractée avec fruit × 3; **23,** fruit ouvert × 3/2. — (**1-9,** *Poilane 4118*; **10-16,** *Nimanong & Phusomsaeng 144* (Thaïlande); **17-23,** *Hanh 29*).

Source : MNHN, Paris

Herbes ou *sous-arbrisseaux* à tige grimpante ou dressée. *Feuilles* digitées 3-foliolées, parfois 1-foliolées, pourvues de ponctuations glanduleuses. Stipules caduques; stipelles nulles.

Inflorescences en fascicules de grappes denses, axillaires ou terminales, pédonculées, parfois capituliformes ou en panicules. Bractées larges ou étroites; bractéoles absentes. Calice pourvu de ponctuations glanduleuses, à 5 lobes plus longs ou plus courts que le tube. Corolle jaunâtre, 1 cm env., dépassant légèrement le calice; pétales subégaux, étendard auriculé; ailes très étroites. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères isomorphes. Ovaire ovoïde, 2-ovulé; style filiforme, dilaté et glabre à la partie supérieure; stigmate petit, cilié.

Fruits: gousses ovoïdes, 6-12 mm, fertiles, pourvues de ponctuations glanduleuses jaunes, à style persistant. *Graines* 2, subsphériques, sans arille; hile punctiforme.

ESPÈCE-TYPE : *Flemingia strobilifera* (L.) Ait. f.

Le genre compte une cinquantaine d'espèces pour la plupart asiatiques; 11 espèces rencontrées dans notre territoire.

REMARQUE. — Le genre est ainsi nommé en l'honneur de John FLEMING, chef du service médical de la East India Company, pour sa large contribution à la connaissance de la flore asiatique.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Inflorescences en petites grappes cachées dans des bractées foliacées, pliées; feuilles toujours simples (1-foliolées).
  2. Feuilles arrondies, cordiformes; bractées profondément échancrées et apiculées au sommet; carène nettement recourbée..... 1. *F. chappar.*
  2'. Feuilles beaucoup plus longues que larges, non cordiformes; bractées échancrées ou à peine émarginées; carène plutôt droite... 2. *F. strobilifera.*
    3. Rachis de l'inflorescence en zigzag; lobes du calice plus longs que le tube; bractées échancrées au sommet; bractéoles nulles; feuilles ovales .... var. *strobilifera.*
    3'. Rachis de l'inflorescence en ligne droite; lobes du calice plus courts que le tube; bractées à peine émarginées; bractéoles présentes; feuilles lancéolées étroites..... var. *fluminalis.*
1'. Inflorescences non cachées dans des bractées foliacées; feuilles simples ou digitées-trifoliolées.
  4. Inflorescences en capitules entourés d'un involucre de grandes bractées. ..... 3. *F. involucrata.*
  4'. Inflorescences non en capitules.
    5. Inflorescences en panicules terminales et axillaires, lâches.
      6. Feuilles simples; inflorescences longues (12 cm) et dépourvues de petites feuilles..... 4. *F. paniculata.*

Source : MNHN, Paris

6'. Feuilles digitées, 3-foliolées; inflorescences courtes (n'atteignant pas 12 cm) et munies de petites feuilles..... 5. *F. lineata*.
7. Ailes tronquées; carène sans oreillette; rameaux et feuilles ± velus sans poils glanduleux; folioles obtuses au sommet; pétiole long de 2 cm env..... var. *lineata*.
7'. Ailes et carène auriculées; rameaux à poils glanduleux; feuilles densément velues; folioles acuminées; pétiole pouvant dépasser 2 cm. ..... var. *glutinosa*.
5'. Inflorescences en grappes axillaires, le plus souvent denses, souvent subspiciformes.
8. Bractées lancéolées-acuminées, dépassant 5 mm de long.
9. Bractées inférieures atteignant 4-7 cm, les autres 2-2,5 cm; folioles à 12-20 paires de nervures latérales..... 6. *F. stricta*.
9'. Bractées de 6-9 mm; folioles ayant toujours moins de 12 paires de nervures latérales.
10. Inflorescences en longues grappes, souvent plus longues que le pétiole; folioles acuminées..... 7. *F. sootepensis*.
10'. Inflorescences ovoïdes, compactes, plus courtes que le pétiole; folioles obtuses..... 8. *F. procumbens*.
8'. Bractées ovales, aiguës, 2-4 mm.
11. Inflorescences dépassant 3-4 cm, souvent égalant ou dépassant le pétiole; lobes supérieurs du calice plus longs que le tube.
12. Inflorescences et fleurs couvertes de poils fauves; folioles glabres, distinctement acuminées au sommet..... 9. *F. macrophylla*.
12'. Inflorescences et fleurs couvertes de poils dorés; folioles tomenteuses dorées en dessous, obtuses ou subaiguës au sommet. ..... 10. *F. grahamiana*.
11' Inflorescences de 2 cm, plus courtes que le pétiole; lobes supérieurs du calice plus courts que le tube..... 11. *F. ferruginea*.

1. **Flemingia chappar** Hamilton ex Bentham

HAM., *in* WALL., Cat. : 187, n° 5757 B (1831), *nom. nud.*; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 244 (1852); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 227 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 295 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 468 (1928); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 874, *fig. 2198* (1970).
— *Moghania chappar* (HAM. ex BENTH.) KUNTZE, Rev. Gen. **1** : 199 (1891).

Sous-arbrisseau à rameaux cylindriques, veloutés jaunes. *Feuilles* simples, arrondies, 5-7 cm de diamètre, cordiformes à la base, acuminées au sommet, pubescentes en dessous; nervures latérales 5 paires; veinules saillantes en dessous. Pétiole 2-3 cm. Stipules lancéolées, velues, 3 mm.

Inflorescences en petites grappes cachées dans des bractées foliacées larges de 3 cm, profondément échancrées et apiculées au sommet, pliées, disposées elles-mêmes en grappes de 5-10 cm. Calice légèrement velu, à 5 lobes lancéolés. Pétales onguiculés : étendard obovale; ailes oblongues, étroites, auriculées; carène nettement recourbée au sommet et terminée par un bec. Ovaire cilié.

Source : MNHN, Paris

Fruits: gousses oblongues, renflées, 9 mm, finement velues. *Graines* 2, orbiculaires, noires, 3 mm de diamètre. — PL. 22, *10-16*, p. 139.

TYPE : *Wallich 5757 B*, Inde orientale (holo-, K; iso-, P).

Inde, Birmanie, Thaïlande, Cambodge et Laos.

On la trouve souvent sur sol dégradé, dans les forêts sèches et dans les forêts claires.

Au Cambodge on utilise la plante en infusion comme remède contre les cheveux blancs (Battambang). Au Laos les feuilles sont utilisées en infusion comme le thé (Louang Prabang).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *pat prom'* (Battambang). — Laotien : *'khi*[2] *dăng sang*[2] (Vientiane); (*dok*) *lin*[1] (Louang Prabang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Battambang : env. de Rosmêi Sang Ha, *Vidal 4662*.

LAOS. — Louang Prabang : *Massie s.n.;* Ban Na Kham, *Vidal 735 B*. — Sayaboury : *Vidal 4292*. — Vientiane : km 20 route Tha Ngon, *Vidal 1949*.

2. **Flemingia strobilifera** (Linné) Aiton f.

Hort. Kew., ed. 2, **4** : 350 (1812); WIGHT, Icon. **1** : *tab. 267* (1840); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 227 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 296 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 472 (1928).

— *Hedysarum strobiliferum* L., Sp. Pl., ed. 1, **2** : 746 (1753).

— *Moghania strobilifera* (L.) JAUME ST.-HIL. ex KUNTZE, Rev. Gen. **1** : 199 (1891); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 638 (1963); HUI LIN LI, Woody Fl. Taiw. : 352 (1963).

— *Flemingia strobilifera* (L.) AIT. f. var. *bracteata* BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. 2 : 227 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 296 (1916); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 874, *fig. 2199* (1970), *syn. nov.*

var. **strobilifera**

Arbrisseau dressé, 1,5-3 m; rameaux cylindriques, finement velus. *Feuilles* simples, ovales allongées, 7-13 × 3-7 cm, obtuses à la base et au sommet, pubescentes en dessous; nervures latérales 10 paires. Pétiole 1-2 cm. Stipules lancéolées, acuminées, striées, 13 mm.

Inflorescences en grappes cachées dans des bractées longues de 2 cm, échancrées, pliées, foliacées, disposées en grappes en zigzag, 10-18 cm. Bractéoles nulles. Calice pubescent, à 5 lobes lancéolés, égaux entre eux, plus longs que le tube. Pétales onguiculés: étendard largement obovale;

Source : MNHN, Paris

ailes étroites, auriculées; carène plutôt droite au sommet. Ovaire densément velu.

Fruits: gousses oblongues, 1 cm, finement velues. *Graines* 2, orbiculaires, brunes, 2 mm de diamètre. — PL. 22, *17-23*, p. 139.

TYPE : *herb. Linné 921.8*, LINN.

Espèce à répartition indo-sino-malaise : Inde, Ceylan, Birmanie, Chine, Thaïlande, Laos, Viêt-Nam, Péninsule et Archipel malais, Philippines.

Elle se rencontre sur sols variés, dans les savanes, les anciennes cultures, de 0 à 1200 m d'altitude.

Les feuilles en infusion sont utilisées comme tonique pour les accouchées (My Tho, Tiên Giang).

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : *đuôi chuồn* (Tiên Giang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Pottier 711 A.* — Champassak : Bassac, *Thorel 2344 p.p.* — Sithandone : Kong, *Thorel 2344 p.p.*

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Huê, *Squires 295;* Hon Rao - A Dua, 500-700 m, *Poilane 13620.* — Quang Nam - Da Nang : Tourane, *Clemens 3629.* — Gia Lai - Công Tum : Dak To - Kontum, 600-700 m, *Poilane 18496.* — Dac Lac : *Schmid 766.* — Phu Khanh : N Ninh Hoa, *Poilane 6265.* — Lâm Dông : Klong, 1000 m, *Schmid s.n.* (10.2.54). — Dông Nai : Gia Ray, *Chevalier 39879, Poilane 2529;* Mt. Bara, 750 m, *Poilane 17339, 17341, Talmy s.n.* — Tiên Giang : Tan Duc (My Tho), *Hanh 29.* — Kiên Giang : île de Phu Quoc, *Contest-Lacour 34, Pierre s.n.* (févr. 1874). — s. loc. : *Baudouin s.n.* (1868).

var. **fluminalis** (C. B. Clarke ex Prain) Nguyên Van Thuân, *stat. nov.*

— *Flemingia fluminalis* C.B. CLARKE ex PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 438 (1897); WILSON, *in* SARG., Pl. Wils. : 119 (1914); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 297 (1916).

Feuilles lancéolées, étroites. Rachis de l'inflorescence en ligne droite; bractées à peine émarginées; bractéoles présentes; lobes du calice plus courts que le tube.

TYPE : *Griffith 1675*, Birmanie (lecto-, K; isolecto-, P).

Variété d'Asie continentale : Inde, Birmanie, Chine, Laos, Viêt-Nam.

On la rencontre sur sol sableux, argilo-calcaire, au bord des rivières jusqu'à 500 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE. — Laotien : *doy*^{2} *năm*^{2} (Louang Prabang).

Source : MNHN, Paris

REMARQUE. — Les caractères qui séparent ce taxon de la variété *strobilifera* (inflorescences en ligne droite au lieu d'être en zigzag, folioles lancéolées, étroites au lieu d'être ovales) ne sont pas constants, donc insuffisants pour caractériser une espèce. Ce doit être une variété écologique qui vit près de l'eau.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Spire 874;* Muong You - Dan Quan, 400-500 m, *Poilane 20132.* — Khammouane : Ban Poung Luang, *Colani in Pételot s.n.* (déc. 1930); Ban Kabout, *Colani in Pételot s.n.* (déc. 1930).

VIÊT-NAM. — Lai Châu : Rivière Noire en aval de Lai Châu, *Poilane 27164.* — Son La : Van Yen - Van Bu, *Colani in Pételot 4042.* — Hoang Liên Son : Phong Thô - Ye Yen Sun, *Poilane 26720.* — Ha Son Binh : barrage de Cho Bo (Rivière Noire), *Balansa 2191.* — s.loc. : *Prince Henri d'Orléans s.n.*

3. **Flemingia involucrata** Bentham

in MIQ., Pl. Jungh. : 246 (1852); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 229 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 304 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 469 (1928).
— *Moghania involucrata* (BENTH.) KUNTZE, Rev. Gen. **1** : 199 (1891); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 638 (1963).
— *Flemingia capitata* ZOLL., Nat. Geneesk. Archief III : 64 (1854); MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** : 166 (1855).

Arbrisseau de 1-2 m; rameaux robustes, étalés en éventail, veloutés jaunâtres. *Feuilles* digitées 3-foliolées; folioles obovales, épaisses, 4-8 × 3-5 cm, obtuses à la base, mucronées au sommet, veloutées pâles sur les 2 faces; nervures latérales 8-10 paires. Pétiole 2-3 cm. Stipules ovales, striées, 8 mm.

Inflorescences en capitules velus, blanchâtres, de 2 cm de diamètre, entourés d'un involucre, non cachés dans des bractées foliacées. Bractées ovales, 1 cm. Calice soyeux-blanc, à 5 lobes lancéolés, 2 fois plus longs que le tube. Pétales onguiculés : étendard obovale; ailes oblongues, auriculées; carène droite, longuement onguiculée. Ovaire velu.

Fruits: gousses ovoïdes, 6 mm, noirâtres, velues. *Graine* 1, ovoïde, brune, brillante, 5 mm. — PL. 23, *1*, p. 145.

TYPE : *Junghuhn s.n.*, Java, L.

Espèce à répartition indo-malaise : Inde, Thaïlande, Cambodge, Laos, Viêt-Nam, Indonésie, Philippines.

Elle se rencontre notamment sur sol sableux, granitique, basaltique ou marécageux, sur les coteaux, dans les forêts claires, jusqu'à 1100 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE. — Cambodgien : *leu pou tùk'* (Siem Reap).

Source : MNHN, Paris

PL. 23. — **Flemingia involucrata** Benth. : **1,** rameau fleuri × 2/3. — **F. lineata** (L.) Roxb. ex Ait. f. var. **glutinosa** Prain : **2,** rameau avec fleurs et fruits × 2/3; **3,** portion de pétiole × 3. — **F. grahamiana** W. & A. : **4,** rameau fleuri × 2/3; **5,** portion de limbe foliaire face inférieure × 2. — **F. stricta** Roxb. ex Ait. f. : **6,** foliole et pétiolules × 2/3; **7,** inflorescences × 2/3; **8,** fleur × 2; **9,** calice × 2; **10,** étendard × 2; **11,** aile × 2; **12,** carène × 2; **13,** pistil × 3. — (**1,** *Poilane 13900*; **2, 3,** *Garrett 1474* (Thaïlande); **4, 5,** *Delavay 2784* (Chine); **6-13,** *Van Beusekom & al. 4671* (Thaïlande).

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : Chep - Tala Borivat, *Poilane 14233*. — Siem Reap : Konkril - Anlong Veng, *Poilane 13900;* Ro Nem - Anlong Veng, *Poilane 13962;* Tou Choum - Samrong, *Poilane 14464*. — Pursat : Mt. de Pursat, *Godefroy 346*.

LAOS. — Xieng Khouang : Plaine des Jarres, 1100 m, *Pételot 4925*. — s. loc. : *Thorel s.n.*

VIÊT-NAM. — Ha Bac : plaine de Chu, *Balansa 1257;* coteaux Lam, *Mouret 66*. — Gia Lai - Công Tum : route de Pleiku, 500 m, *Schmid 732*. — Thuân Hai : route de Phan Thiêt, *Schmid 34*. — Dông Nai : Baria, *Pierre s.n.* (juil. 1866); km 46 route n° 20, *Poilane 21388*. — s. loc. : *Thorel 1446*.

4. **Flemingia paniculata** Wallich ex Bentham

WALL., Cat. : 187, n° 5759 (1831), *nom. nud.*; BENTH. *in* MIQ., Pl. Jungh. : 245 (1852); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 227 (1876); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 471 (1928). — *Moghania paniculata* (WALL. ex BENTH.) KUNTZE, Rev. Gen. **1** : 199 (1891).

Arbrisseau dressé; rameaux cylindriques, grêles, veloutés. *Feuilles* simples, coriaces, ovales, allongées, 13 × 8 cm, cordiformes à la base, aiguës au sommet, glabres; nervures latérales 8-10 paires. Pétiole 1-2 cm. Stipules lancéolées, striées, 5 mm.

Inflorescences en panicules lâches et pédonculées, 12 cm, dépourvues de petites feuilles, non cachées dans des bractées foliacées. Bractées petites, caduques. Calice poilu, à 5 lobes lancéolés, 2 fois plus longs que le tube. Pétales onguiculés : étendard elliptique étroit; ailes oblongues. Ovaire densément velu.

Fruits: gousses oblongues, 12 mm, velues. *Graines* 2, globuleuses, luisantes, brunes, 2 mm.

TYPE : *Wallich 5759*, Inde, K.

Espèce localisée en Inde, Birmanie, Thaïlande, Laos.

Elle se rencontre sur schistes, dans les forêts de bambous, jusqu'à 1100 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : Nam Ninh, 1000-1100 m, *Poilane 20362*.

Source : MNHN, Paris

5. **Flemingia lineata** (Linné) Roxburgh ex Aiton f.

Hort. Kew., ed. 2, **4** : 350 (1812); ROXB., Fl. Ind. **3** : 341 (1832); WIGHT, Icon. **2** : *tab. 327* (1840); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 228 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 298 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 470 (1928); HUI LIN LI, Woody Fl. Taiw. : 352 (1963).
— *Hedysarum lineatum* L., Syst. Nat., ed. 10 : 1170 (1759).
— *Moghania lineata* (L.) KUNTZE, Rev. Gen. **1** : 199 (1891); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 638 (1963).

var. **lineata**

Sous-arbrisseau à rameaux glabres ou peu velus. *Feuilles* digitées 3-foliolées; folioles ovales, minces, 3-6 × 2-3 cm, obtuses ou peu aiguës au sommet, ± velues; nervures latérales 5 paires, très saillantes en dessous. Pétiole env. 2 cm. Stipules lancéolées, striées, 12 mm.

Inflorescences en panicules lâches, pédonculées, 10 cm, munies de petites feuilles, non cachées dans des bractées foliacées. Bractées lancéolées, 5 mm, caduques. Calice velu, glanduleux, à 5 lobes lancéolés plus longs que le tube. Pétales onguiculés : étendard orbiculaire; ailes tronquées, auriculées; carène falciforme sans oreillette. Ovaire soyeux, glanduleux.

Fruits: gousses oblongues, 12 mm, velues, glanduleuses. *Graines* 2, orbiculaires, brunes, luisantes, 3 mm de diamètre.

TYPE : *Icon. Roxburgh. 1624*, K.

Inde, Ceylan, Cambodge, Laos, Viêt-Nam.

Se rencontre assez fréquemment en plaine, sur le bord des rivières, en forêt claire, jusqu'à 600 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE. — Laotien : *'khi² dăng* (Vientiane).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kandal : Phnom Penh, *Talmy 126*.

LAOS. — Vientiane : That Luang, *Tixier* 4/12/55/*11*; Ban Keun, *Tixier s.n.*; Ban Hom, *Vidal 1159 B*. — Khammouane : Ban Na Tan, *Pételot 4989*. — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68). — Sithandone : Khong, *Thorel s.n.* (1866-68). — s.loc. : *Spire 1494*.

VIÊT-NAM. — Vinh Phu : Phu Lo, *Bois 488*. — Ha Bac : Dap Cau, *Brousmiche 322*.

Source : MNHN, Paris

var. **glutinosa** Prain

Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 438 (1897).
— *Flemingia lineata* (L.) ROXB. ex AIT. f. var. *hirtella* GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 299 (1916), *syn. nov.*

Rameaux couverts de longs poils étalés jaunes, glanduleux; *folioles* acuminées, densément velues; pétiole pouvant dépasser 2 cm. Ailes et carène auriculées. — PL. 23, *2-3*, p. 145.

TYPE : *King's Collect. s.n.*, Birmanie (lecto-, K).

Variété connue seulement de Thaïlande, Birmanie, Laos et Viêt-Nam. On la rencontre dans les terrains incultes, les anciennes cultures, en forêt claire.

Au Laos, les feuilles sont utilisées en infusion comme boisson (Louang Prabang).

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *'khi*[2] *dăng*, *'thoua*[1] *hê hùat* (Vientiane); (*'mak*) *'thoua*[1] *hê pa*[1] (Louang Prabang). — Proto-indochinois : *röta-atau*, *rui köjih* (Jörai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Pottier 601 B*, *Poilane 20315*, *Spire 825 ;* Ban Na Kham, *Vidal 734 B*; Ban Nou, *Pottier 57 C.* — Xieng Khouang : *Miéville in Chevalier 37234*, *Tixier* 9/4/56/*02*. — Sayaboury : Pak Lay, *Spire 1477*. — Vientiane : Si Khay, *Vidal 1161 B.*

VIÊT-NAM. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — s.loc. : *Schmid 12*, *118*.

6. **Flemingia stricta** Roxburgh ex Aiton f.

Hort. Kew., ed. 2, **4** : 349 (1812); ROXB., Pl. Corom. **3** : 44, *tab. 248* (1815); Fl. Ind. **3** : 342 (1832); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 228 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 298 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 472 (1928).
— *Moghania stricta* (ROXB. ex AIT. f.) KUNTZE, Rev. Gen. **1** : 199 (1891).

Sous-arbrisseau robuste, 1-4 m; rameaux anguleux. *Feuilles* digitées 3-foliolées; folioles ovales, 15-30 × 5-10 cm, arrondies ou cordiformes à la base, longuement acuminées au sommet; nervures latérales 12-20 paires; veinules transversales. Pétiole atteignant 12 cm, trigone. Stipules lancéolées, larges, striées, 1,5-4 cm.

Inflorescences en grappes axillaires denses, sessiles, subspiciformes, 5-8 cm, non cachées dans des bractées foliacées. Bractées lancéolées, acumi-

Source : MNHN, Paris

nées, peu caduques, imbriquées, les inférieures longues de 4-7 cm, souvent lacérées, les autres progressivement plus petites. Calice soyeux à 5 lobes lancéolés. Pétales onguiculés : étendard elliptique, auriculé; ailes plus petites, oblongues, auriculées; carène tronquée. Ovaire légèrement velu, 2-ovulé.

Fruits: gousses oblongues, 14 mm, velues. *Graines* subsphériques, 3 mm, brunes. — PL. 23, *6-13*, p. 145.

TYPE : *Icon. Roxburgh. 401*, K.

Espèce à répartition indo-malaise : Inde, Chine, Thaïlande, Cambodge, Laos, Viêt-Nam, Java, Philippines.

On la rencontre souvent sur sol rocheux, au bord des ruisseaux, sur le talus des rizières, en forêts denses ou forêts claires, entre 0 et 1200 m.

Au Viêt-Nam, on utilise les feuilles séchées comme papier à cigarettes (Phan Rang). Au Cambodge, on l'emploie également comme remède contre la gale (Kampot).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : (*daoem*) *pâng' ngâl'* (Kampot). — Laotien : *băn săn 'khao, 'hang 'sùa* (Louang Prabang). — Hmong : *taum pauv qus* (Vientiane). — Proto-indochinois : *chui ta* (Thuân Hai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : *Harmand 116*. — Pursat : Phnom Thol, *Müller 599*. — Kampot : Trach Kohl, *Hahn 26*.

LAOS. — Louang Prabang : *Pottier 649, Spire 797*; Muong Ngoi, 500 m, *Poilane 20579*. — Vientiane : Phou Khao Khouay, 800 m, *Vidal 5637*. — Sedone : env. de Paksong, 1200 m, *Poilane 28447*. — Attopeu : *Harmand 1239*. — s.loc. : *Massie s.n.*

VIÊT-NAM. — Lai Châu : Lai Châu - Phong Saly, *Poilane 25783*. — Vinh Phu : Lang Nuc, *Eberhardt 3759*. — Quang Ninh : Taai Wong Mo Shan, Ha Coi, *Tsang 29600*. — Phu Khanh : vallée du Sông Mau, Nha Trang, *Poilane 3273*. — Lâm Dông : Laouan, 1000 m, *Poilane 22528*. — Thuân Hai : Tour Cham - Da Bang, *Chevalier 30582*; Ca Na, 500 m, *Poilane 8670, 8999, 12340*. — An Giang : Chau Doc, *Pierre s.n.* (nov. 1867). — s.loc. : *Talmy s.n., Thorel 1488*.

7. **Flemingia sootepensis** Craib

Kew Bull. : 43 (1911); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 300 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 472 (1928).

Arbrisseau de 1 m; rameaux non ou vaguement trigones, velus fauves, à écorce rouge, à lenticelles. *Feuilles* digitées 3-foliolées; folioles lancéolées, 13-19 × 3-6 cm, arrondies à la base, acuminées au sommet, glabres, glanduleuses noires en dessous, verdâtres après séchage; nervures latérales 10 paires;

Source : MNHN, Paris

veinules transversales, saillantes en dessous. Pétiole 3-7 cm, ailé. Stipules lancéolées, striées, velues, 12 mm.

Inflorescences en grappes de 4-10 cm (plus longues que le pétiole), soyeuses fauves, non cachées dans des bractées foliacées. Bractées lancéolées, acuminées, 6-7 mm, peu caduques, imbriquées. Calice légèrement velu, rougeâtre, à 5 lobes lancéolés, un peu plus longs que le tube. Pétales onguiculés : étendard elliptique, auriculé; ailes oblongues, auriculées; carène atténuée en bec, à peine auriculée. Ovaire légèrement velu, 2-ovulé.

Fruits : gousses oblongues, renflées, 9 mm, finement velues, glanduleuses. *Graines* 2, sphériques, brunes, 2 mm de diamètre. — PL. 24, *10-12*, p. 151.

TYPE : *Kerr 934*, Thaïlande (holo-, K; iso-, P).

Chine, Thaïlande et Laos, dans les forêts sempervirentes ou semi-sempervirentes, sur sol argileux, de 500 à 1 200 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *bai 'sam 'hang* (Vientiane), *hăng hùat mê* (Xieng Khouang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Xieng Khouang : Tran Ninh, *Poilane 2191*; Muong Soui - Muong You, 1100-1200 m, *Poilane 20089*; Na Mo - Muong Luong Nam Tha, 500 m, *Poilane 26216*. — Vientiane : Ban Sa Phan Meuk, *Vidal 1435*.

8. **Flemingia procumbens** Roxburgh

Fl. Ind. **3** : 338 (1832); WIGHT, Icon. **2** : *tab. 408* (1840); PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 442 (1897); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 301 (1916).
— *F. vestita* BENTH. ex BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 230 (1876).

Sous-arbrisseau de 1 m; rameaux non ou vaguement trigones, glabres. *Feuilles* digitées 3-foliolées; folioles allongées, oblongues, 4-6 × 2-3 cm, obtuses à la base et au sommet, velues fauves sur les 2 faces; nervures 6-7 paires; veinules transversales, saillantes en dessous. Pétiole 1-2 cm. Stipules lancéolées, striées, 5 mm.

Inflorescences en grappes axillaires, ovoïdes, compactes, 2 cm, non soyeuses fauves, non cachées dans des bractées foliacées. Bractées lancéolées, acuminées, 6-7 cm, peu caduques, imbriquées. Calice poilu à 5 lobes lancéolés, plus longs que le tube. Pétales onguiculés : étendard elliptique, auriculé; ailes et carène à peine auriculées. Ovaire velu, 2-ovulé.

Fruits : gousses oblongues, renflées, 7 mm, finement glanduleuses. *Graines* 2, réniformes, noirâtres, 2 mm.

TYPE : *Icon. Roxburgh. 1893*, K.

Source : MNHN, Paris

PL. 24. — **Flemingia macrophylla** (Willd.) Prain : **1,** feuille et inflorescences × 2/3; **2,** bractée × 2; **3,** fleur × 3/2; **4,** calice × 2; **5,** étendard × 2; **6,** aile × 2; **7,** carène × 2; **8,** androcée × 2; **9,** pistil × 2. — **F. sootepensis** Craib : **10,** feuille et inflorescence × 2/3; **11,** bractée × 2; **12,** fleur × 3. — **F. ferruginea** Grah. ex Benth.; **13,** feuille et inflorescence × 2/3; **14,** fleur × 3; **15,** calice × 4; **16,** étendard × 4; **17,** aile × 4; **18,** carène × 4. — (**1-9,** *Miéville in Chevalier 37187*; **10-12,** *Kerr 934* (Thaïlande); **13-18,** *Thorel s.n.* (Thaïlande).

Source : MNHN, Paris

Espèce à large répartition de l'Inde aux Philippines en passant par la Chine, le Laos et le Viêt-Nam. On la rencontre sur le bord des routes, dans les prairies, jusqu'à 1200 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Xieng Khouang : Muong Soui - Muong You, 1000-1200 m, *Poilane 20074*. — Champassak : Bassac, *Thorel 2642*.

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : Da Lat, *Pham Hoang Hô 5330*.

9. **Flemingia macrophylla** (Willdenow) Prain

Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 440 (1897), *in nota;* MERR., Phil. Journ. Sci. Bot. **5** : 130 (1910); Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 213 (1935); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 471 (1928); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 874, *fig. 2200* (1970).
— *Crotalaria macrophylla* WILLD., Sp. Pl. **3** : 982 (1800).
— *Moghania macrophylla* (WILLD.) KUNTZE, Rev. Gen. **1** : 199 (1891); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 638 (1963).
— *Flemingia congesta* ROXB. ex AIT. f., Hort. Kew., ed. 2, **4** : 349 (1812); WIGHT, Icon. : *tab. 390* (1810); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 228 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 302 (1916).
— *F. latifolia* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 246 (1852); GAGNEP., *l.c.* : 299.
— *F. congesta* ROXB. ex AIT. f. var. *latifolia* BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 229 (1876).
— *F. congesta* ROXB. ex AIT. f. var. *semialata* BAKER, *l.c.*
— *Ervum hirsutum* auct. *non* L. : LOUR., Fl. Cochinch. : 461 (1790).

Arbrisseau de 1-4 m; rameaux cylindriques. *Feuilles* digitées 3-foliolées; folioles lancéolées, 9-11 × 4-6 cm, arrondies à la base, acuminées au sommet, glabres sur les deux faces, roussâtres après séchage; nervures latérales 7-8 paires. Pétiole 4-6 cm, presque ailé vers le sommet. Stipules lancéolées, larges, striées, velues, 12 mm.

Inflorescences en grappes axillaires denses, sessiles, subspiciformes, soyeuses fauves, 4-6 cm, non cachées dans des bractées foliacées. Bractées ovales aiguës, 2-4 mm, peu caduques, imbriquées. Calice velu pâle, à 5 lobes lancéolés, 2 fois plus longs que le tube. Pétales onguiculés : étendard elliptique, auriculé; ailes falciformes, auriculées; carène falciforme. Ovaire velu.

Fruits : gousses oblongues, renflées, 8 mm, finement velues, glanduleuses. *Graines* 2, subsphériques, brunes, 2 mm de diamètre. — PL. 24, *1-9*, p. 151.

TYPE : *herb. Willdenow 13260*, Inde, B.

Espèce répandue en Inde, Birmanie, Chine, Cambodge, Laos, Thaïlande et Viêt-Nam. On la trouve surtout au bord des cours d'eau, sur les collines, dans les haies, en forêt dense et en forêt claire, sur sol argilo-calcaire ou terre rouge, jusqu'à 2000 m d'altitude.

Source : MNHN, Paris

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : (*ko dok*) *kam*, *hô'm 'sam mùang* (Xieng Khouang); *'thoua*[1] *hùat* (Vientiane). — Viêtnamien : (*cây*) *đậu ma* (Vinh Phu); (*cây*) *đuôi chồn* (Thuân Hai). — Thô Den : (*ko*) *tut hot me* (Lai Châu). — Proto-indochinois : *boh dreo kõ sua* (Jörai); *la nhe*, *rui boi* (Binh Tri Thiên); *sai dai* (Lâm Dông); *troi boc* (Savannakhet).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : *Poilane 14141*, *Thorel s.n.* (1866-68). — Kompong Speu : S Phnom Changor, *Poilane 14591*.

LAOS. — Xieng Khouang : Tran Ninh, *Miéville in Chevalier 37187*, 1100 m, *Pételot 4929*, *Poilane 2203*, *2321*, *Vidal 1486*. — Vientiane : Si Khai - Kao Lièo, *Vidal 2451*. — Savannakhet : km 22, Savannakhet - Quang Tri, *Poilane 11872*; A Trup - A Pril, *Poilane 13473*. — Saravane : Ta Teng - Paksong, 900 m, *Poilane 15560*, *16177*. — Attopeu : *Harmand 1363*.

VIÊT-NAM. — Lai Châu : Nam Long - Phong Thô, 400-600 m, *Poilane 25493*; Chien Nua - Lai Châu, *Poilane 25732*; Le Phou Nhou, 900 m, *Poilane 26940*. — Hoang Liên Son : Yen Bay, *d'Alleizette s.n.* (avr. 1908); Binh Lu, 1000 m, *Poilane 12893*; Phu Lu, *Poilane 24977*. — Cao Lang : Len Dat, *Colani in Pételot s.n.* (nov. 1926); Binh Duong, 1000 m, *Poilane 19062*. — Vinh Phu : env. de Yen Lang, *Balansa 2229*; Phu Tho, *Eberhardt 4464*; Co Loa, *Herb. Ecol. Prof. Ha Nôi n° 63*. — Quang Ninh : Tankeuin, *Balansa 1208*, *1214*; Tien Yên, *Tsang 27476*. — Hai Hung : coteaux des 7 Pagodes, *Mouret s.n.* (sept. 1906). — Ha Nam Ninh : Khang Thuong, *Bon 969*; Cho Ganh, *Pételot 1103*. — Nghê Tinh : Yên Ly - Phu Qui, *Fleury in Chevalier 32302*; Cua Rao, *Poilane 16764*. — Binh Tri Thiên : Quang Tri, *Cadière 3*; Huê, *Eberhardt 2075*; Lang Khoai, *Poilane 1375*; Mai Lanh, *Poilane 10424*. — Quang Nam - Da Nang : Tourane, *J. & M.S. Clemens 3630*. — Nghia Binh : plaine de Qui Hoa, *Lefèvre 160*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.*; poste du Lac - Ban Dlé, 500-600 m, *Poilane 18565*; Ban Me Thuot, *Schmid 767*. — Lâm Dông : Da Lat, *Evrard 197*, *1781*, *Schmid 1356*; Fimnon, *Lichy 23*; col de Bellevue, *Schmid s.n.*; Lien Khang, *Tixier s.n.* (9.12.61); massif du Bi Doup, 2000 m, *Poilane s.n.* (1940); Lang Anh, 1000-1200 m, *Poilane 21046*, *30128*. — Thuân Hai : Ninh Thuân, *Eberhardt 1804*; Ca Na, 500-700 m, *Poilane 8817*, *9376*; Binh Loi, *Poilane in Chevalier 40603*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Thorel s.n.* (1862-66), *Talmy s.n.* (1868). — Sông Bé : Thu Dau Mot, *Lefèvre 194*, *283*; Bu Dop, *Poilane 17365*. — s.loc. : *Bon 6095*, *6220*, *Duport 168*.

10. **Flemingia grahamiana** Wight & Arnott

Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. : 242 (1834); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 228 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 302 (1916); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 806, *fig. 115* (1971).

— *Moghania grahamiana* (WIGHT & ARN.) KUNTZE, Rev. Gen. **1** : 199 (1891).

— *Flemingia sericans* KURZ, Journ. As. Soc. Beng. **43** : 186 (1874); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 301 (1916), *syn. nov.*

Arbrisseau de 1 m à rameaux lisses, glabres. *Feuilles* digitées 3-foliolées; folioles lancéolées, 6-10 × 2-4 cm, obtuses à la base, obtuses ou aiguës

Source : MNHN, Paris

au sommet, velues en dessus, tomenteuses dorées en dessous; nervures latérales 5-7 paires; veinules transversales, saillantes en dessous. Pétiole 3-5 cm. Stipules ovales-larges, striées, 5 mm.

Inflorescences en grappes axillaires denses, sessiles, subspiciformes, poilues dorées, 5 cm, non cachées dans des bractées foliacées. Bractées ovales aiguës, nervées, poilues, imbriquées, peu caduques, 2-4 mm. Pédicelles 2 mm. Calice velu, glanduleux, à lobes lancéolés, plus longs que le tube. Corolle verdâtre ou rose, 7 mm, à pétales onguiculés : étendard elliptique, auriculé; ailes étroites à oreillette triangulaire; carène recourbée. Ovaire velu.

Fruits: gousses oblongues, renflées, 8 mm, glanduleuses, velues. *Graines* 2, subsphériques, brunes, 2 mm de diamètre. — PL. 23, *4-5*, p. 145.

TYPE : *Wight 803*, Inde, K.

Espèce à large répartition afro-asiatique. En Asie, on la rencontre en Inde, Birmanie, Chine, au Laos et au Viêt-Nam, principalement en savane, jusqu'à 1500 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Spire 1560*. — Xieng Khouang : *Delacour s.n.*

VIÊT-NAM. — Gia Lai - Công Tum : Dak Go, *Schmid 817*. — Lâm Dông : Da Lat, *Evrard 1910*; env. de Dran, *Evrard 1426*; Djiring, 1000-1200 m, *Poilane 23884*; env. de Blao, 850 m, *Schmid s.n.* (18.1.54).

11. **Flemingia ferruginea** Graham ex Bentham

GRAH., *in* WALL., Cat. : 187, n° 5750 (1831), *nom. nud.*; BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 245 (1853); PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2): 440 (1897); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 303 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 469 (1928).

— *F. congesta* ROXB. ex AIT. f. var. *wightiana* BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 229 (1876).

— *F. ferruginea* GRAH. ex BENTH. var. *eglandulosa* GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 304 (1916), *syn. nov.*

Arbrisseau dressé à rameaux grêles. *Feuilles* digitées 3-foliolées; folioles rhomboïdales, 3-9 × 2-5 cm, obtuses à la base, atténuées au sommet; glabres sur les deux faces, verdâtres après séchage; nervures latérales 4-6 paires. Pétiole 4 cm, ailé au sommet. Stipules lancéolées, striées, velues, 10 mm.

Inflorescences axillaires en grappes denses, 2 cm, tomenteuses blanchâtres, non cachées dans des bractées foliacées. Bractées ovales aiguës, 2 mm, peu caduques, imbriquées. Calice légèrement velu à 5 lobes lancéolés

Source : MNHN, Paris

dont les deux supérieurs plus courts que le tube. Pétales onguiculés : étendard obovale, auriculé; ailes obovales, auriculées; carène obtuse, à peine auriculée. Ovaire velu, glanduleux, 2-ovulé.

Fruits : gousses oblongues, renflées, 10 mm, finement velues. *Graines* 2, subsphériques, brunes très brillantes, 2 mm de diamètre. — PL. 24, *13-18*, p. 151.

TYPE : *Wallich 5750*, Birmanie, K.

Inde, Birmanie, Thaïlande, Laos, Philippines. Bord des cours d'eau, forêts inondées et fourrés secondaires, en plaine.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *'khi*[2] *dăng khôk*, *'thoua*[1] *hùat* (Vientiane).

REMARQUE. — La variété *eglandulosa* Gagnep. basée sur l'absence de glandes n'est pas bien individualisée puisque le type même présente des glandes quoique de petite taille.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Vientiane : Ban Hay - Tha Ngon, *Vidal 2213*; km 20 route de Tha Ngon, *Vidal 2329*; Nong Thevada, *Vidal 2668*.

Source : MNHN, Paris

subtr. V. PHASEOLINÆ

BENTH., Ann. Wien. Mus. **2** : 113 (1838) (*Euphaseoleæ*); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 453 (1865); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 377 (1894).
— trib. *Phaseoleæ* sensu HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 434 (1964).

Feuilles pennées 3-foliolées, rarement 1-foliolées; folioles entières ou lobées. Style barbu tout au long de sa face interne ou muni d'un pinceau de poils autour du stigmate terminal. *Fruits* déhiscents.

27. LABLAB Adanson

Fam. Pl. **2** : 325 (1763); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 235 (1916); WILCZEK, Fl. Congo Belge **6** : 279 (1954); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 440 (1964); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 400 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 696 (1971); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 244 (1978).
— *Dolichos* L., Sp. Pl., ed. 1, **2** : 725 (1753), *p.p.*

Herbes volubiles ou dressées. *Feuilles* pennées 3-foliolées; stipules non prolongées au-dessous de l'insertion; stipelles lancéolées.

Inflorescences en grappes axillaires, lâches, renflées à l'insertion des fleurs. Bractées caduques; bractéoles oblongues-obtuses. Calice dépourvu de ponctuations glanduleuses, campanulé, bilabié, à lèvre supérieure entière ou émarginée, l'inférieure 3-lobée. Pétales onguiculés : étendard orbiculaire, auriculé, émarginé, 2-appendiculé; ailes plus longues que la carène; carène étroite, coudée à angle droit. Étamines diadelphes (1 + 9). Ovaire stipité, 4-6-ovulé; style longuement coudé à angle droit, aplati latéralement, barbu au sommet à la face interne; stigmate terminal, glabre.

Fruits: gousses aplaties larges de 1-4 cm, dépourvues de ponctuations glanduleuses jaunes, ne présentant pas de profonds sillons, cloisonnées, terminées par un style persistant. *Graines* ovoïdes, lisses, à hile linéaire aussi long que la graine; arille linéaire ou hémisphérique, blanchâtre, sans albumen.

ESPÈCE-TYPE : *Lablab purpureus* (L.) Sweet (= *Dolichos lablab* L.).

Source : MNHN, Paris

Genre monospécifique paléotropical, répandu par la culture dans tous les pays tropicaux.

Le nom *Lablab*, dérivé du mot arabe désignant les *Convolvulus*, fait allusion à la tige souvent volubile de cette plante.

Lablab purpureus (Linné) Sweet

Hort. Brit., ed. 1 : 481 (1827); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 410 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 696 (1971); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 245 (1978).

REMARQUE. — MARÉCHAL & al. (*l.c.*) distinguent dans l'espèce *L. purpureus* deux sous-espèces : subsp. *purpureus* groupant des formes cultivées à grandes gousses (10-14 cm de longueur) et subsp. *uncinatus* Verdc. rassemblant toutes les formes sauvages africaines à petites gousses (4 cm de longueur). La première sous-espèce est elle-même subdivisée en trois « cultivar-groupes » selon la terminologie récente de WESTPHAL (*l.c.*, ci-dessous) d'après la position de la graine mûre dans la gousse : grand axe perpendiculaire au placenta (cv.-gr. *lablab*), oblique par rapport au placenta (cv.-gr. *ensiformis*), parallèle au placenta (cv.-gr. *bengalensis*).

VERDCOURT (*l.c.*) sépare trois sous-espèces : subsp. *uncinatus* (comme ci-dessus) ; subsp. *purpureus* à gousses atteignant 10 × 4 cm; subsp. *bengalensis* (Jacq.) Verdc. à gousses étroites (1-2,5 cm) et longues (atteignant 14 cm).

C'est cette dernière nomenclature plus orthodoxe que nous adopterons, tout en reconnaissant que sur le plan pratique la notion de cultivar-groupe est très commode pour distinguer les variétés cultivées.

subsp. **purpureus**

— *Dolichos lablab* L., Sp. Pl., ed. 1, **2** : 725 (1753); CURT., Bot. Mag. **23** : *tab 896* (1806); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 209 (1876); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 459 (1928); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 216 (1935); RIVALS, Rev. Bot. Appl. **33** : 314-322, 518-537 (1953); Journ. Agric. Trop. Bot. Appl. 7 : 447-450 (1960); MANSFELD, Kulturpflanze **2** : 211 (1962); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 644 (1963); WESTPHAL, Belmontia, n.s. **3** : 91 (1974).

— *D. purpureus* L., Sp. Pl., ed. 2 : 1021 (1763); LOUR., Fl. Cochinch. : 438 (1790); SMITH, Bot. Reg. **10** : *tab. 830* (1824).

— *Lablab niger* MEDIK., Vorles. Churpf. Phys. Ges. **2** : 354 (1787).

— *Dolichos albus* LOUR., Fl. Cochinch. : 439 (1790).

— *Lablab vulgaris* SAVI, Nuov. Giorn. Lett. Pisa **8** : 116, *fig. 8, a-c* (1824); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 235 (1916); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 884, *fig. 2223* (1970).

— *Dolichos lablab* L. subsp. *ensiformis* RIVALS, Rev. Bot. Appl. **33** : 521 (1953).

— *Lablab purpureus* (L.) SWEET subsp. *purpureus* cv.-gr. *lablab*, MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 245 (1978).

— *L. purpureus* (L.) SWEET subsp. *purpureus* cv.-gr. *ensiformis*, MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, *l.c.*

— *Dolichos altissimus* auct. *non* JACQ. : LOUR., *l.c.* : 438 (1790).

Source : MNHN, Paris

Plante volubile, parfois dressée, de 1-6 m; rameaux cylindriques. *Feuilles* à folioles ovales triangulaires, 3-15 × 2-14 cm, tronquées à la base, aiguës-acuminées au sommet, glabres ou pubescentes; nervures latérales 4-5 paires; veinules en réseau saillant. Pétiole 1-18 cm. Stipules ovales, 4-6 mm, veinées.

Inflorescences en grappes axillaires, 2-40 cm. Pédicelles 3 mm, glabres. Bractées lancéolées, 4 mm; bractéoles elliptiques, 4 mm. Calice glabre à 5 lobes lancéolés. Corolle rose, violacée ou blanchâtre, 1,3-2 cm : étendard oblong; ailes obovales, longuement onguiculées; carène terminée en bec. Ovaire glabre.

Fruits : gousses linéaires-oblongues à oblongues, falciformes, 10 × 4 cm, finement réticulées. *Graines* 2-4, blanches, rouges ou noires, oblongues, comprimées, 12 × 5 mm, à grand axe perpendiculaire ou oblique au placenta; arille hémisphérique. — PL. 25, *1-12*, p. 159.

TYPE : non désigné. Le spécimen « *purpureus* » de l'*herb. Linné 900.1* ne concorde pas avec la description.

Sous-espèce fréquemment cultivée, devenue naturalisée.

Elle se rencontre dans les savanes, les forêts et les cultures, jusqu'à 1600 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : (*'mak*) *pêp*. — Viêtnamien : *đậu ván*. — Hmong : *thao dây* (Lai Châu). — Proto-indochinois : *rõbei-apui*, *rõbei-plah* (Jörai); *ru bây* (Phu Khanh).

REMARQUE. — La sous-espèce *purpureus* est largement cultivée dans tous les pays tropicaux. Il en existe de nombreuses variétés dont la variété *purpureus* qui est rougeâtre sur toute la plante et qui était assez souvent cultivée en Europe au début du XIXe siècle. On a vu (p. 157) qu'on pouvait y distinguer d'autres variétés cultivées d'après la position de la graine dans la gousse.

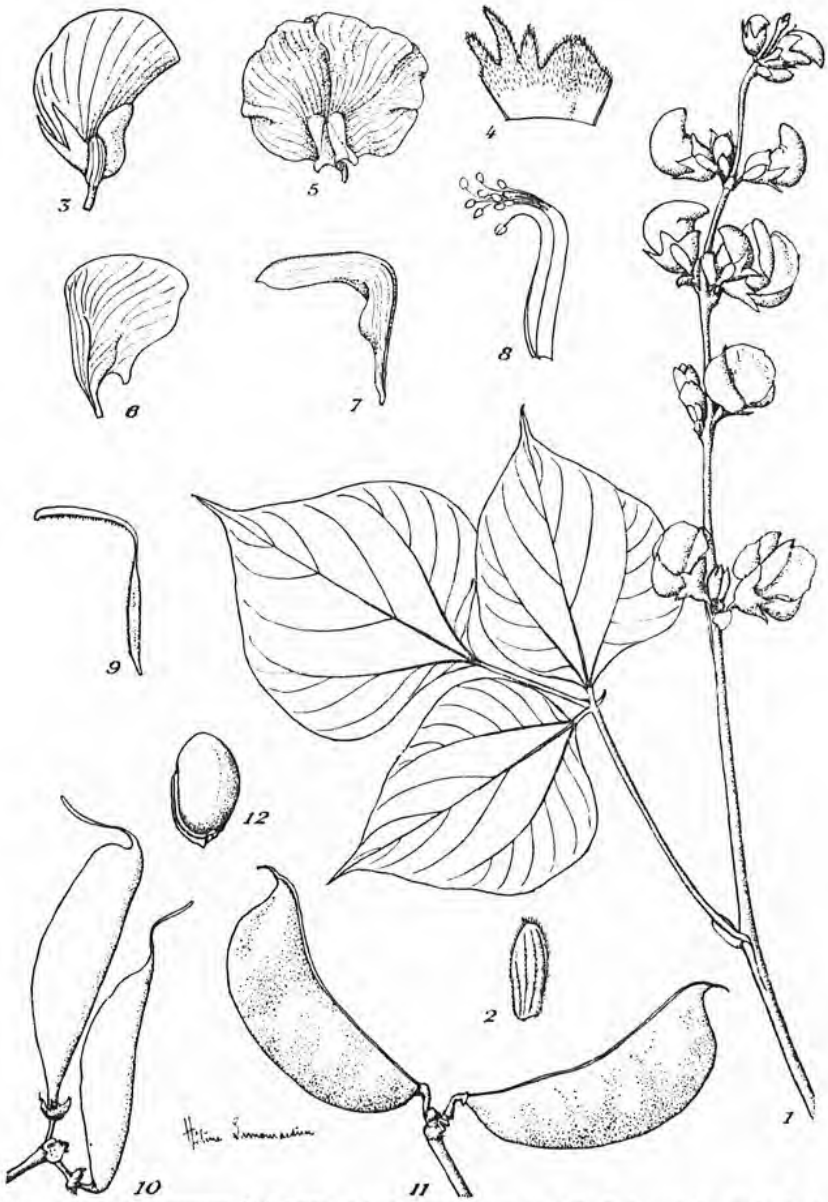
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Siem Reap : Konkril-Anlong Veng, *Poilane 13889*. — Pursat : *Couderc s.n.* (1883-85). — Kompong Chhnang : *Godefroy 243*. — Kampot : *Geoffray 309*, *310*, *Godefroy 104*; Cam Chai, *Poilane Ch 159*.

LAOS. — Phong Saly : Lao Phu Tai, 1500 m, *Poilane 25937*. — Louang Prabang : *Pottier 533 B*; Pak Vet, *Poilane 20326*, *20327*. — Xieng Khouang : km 240 route Vinh-Tran Ninh, 1400 m, *Poilane 16786*, *16792*. — Vientiane : *Vidal s.n.* (mars 1952), *1343 a*, *2189*, *2190*.

VIÊT-NAM. — Lai Châu : le Phou Nhou, 900 m, *Poilane 27007*. — Hoang Liên Son : Phu Lu-Pa Kla, *Poilane 25001*. — Cao Lang : Quan Lan, *Chevalier 29687*. — Vinh Phu : massif de Tam Dao, *Eberhardt 3701*; Hung Hoa, *Eberhardt 4450*; Phu Tho, *Eberhardt 4493*. — Quang Ninh : Tankeuin, *Balansa 1216*. — Ha Nam Ninh : Phuc Nhac, *Bon 1062*; Nam Dinh, *Chevalier 29034*. — Thanh Hoa : Canh Hoa, *Bon 5818*. — Nghê Tinh : Canh Trap, *Spire 1039*. — Ha Nôi : *Chevalier 29261*, *Pételot 5565*; Phu Vien, *Bon 4225*. — Binh Tri Thiên : Huê et env., *Eberhardt 2422*; Lang Xenh Ap, 600 m, *Poilane 13640*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes 318*, *319*. — Phu Khanh :

Source : MNHN, Paris



PL. 25. — **Lablab purpureus** (L.) Sweet : **1,** rameau fleuri × 2/3; **2,** bractéole × 3; **3,** fleur × 3/2; **4,** calice ouvert × 3/2; **5,** étendard × 3/2; **6,** aile × 3/2; **7,** carène × 3/2; **8,** androcée × 3/2; **9,** pistil × 3/2; **10,** jeunes fruits × 2/3; **11,** fruits adultes × 2/3; **12,** graine × 3/2. — (**1-9,** *Hélot 66* (Chine); **10,** *Leduc s.n.*; **11, 12,** *Poilane 2610*).

Source : MNHN, Paris

Giang Chê, *Poilane 2610*; île Tré, *Poilane 2919*; Nha Trang et env., *Robinson 1381*. — Lâm Dông : Di Linh, 900-1100 m, *Poilane Ch 101, 23990*. — Thuân Hai : Ca Na, 500 m, *Poilane 9293*. — Dông Nai : Biên Hoa, *Thorel 178*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Hiêp 387, 590, 915*. — s.loc. : *Baudouin s.n.* (1868), *Bon 403, 6144, Henri d'Orléans s.n., Talmy s.n.* (janv. 1868), *Thorel 9*.

subsp. **bengalensis** (Jacquin) Verdcourt

Kew Bull. **24** : 411 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 697 (1971).
— *Dolichos bengalensis* JACQ., Hort. Vindob. **2** : 57, *tab. 124* (1772).
— *D. lablab* L. subsp. *bengalensis* (JACQ.) RIVALS, Rev. Bot. Appl. **33** : 522 (1953).
— *Lablab purpureus* (L.) SWEET subsp. *purpureus* cv.-gr. *bengalensis*, MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 245 (1978).

Se distingue de la sous-espèce *purpureus* par ses gousses oblongues et étroites, ayant environ 14 × 1-2,5 cm et ses graines à grand axe parallèle au placenta.

TYPE : JACQUIN, Hort. Vindob. **2** : *tab. 124* (1772).

Plante largement cultivée pour ses graines et ses jeunes gousses comestibles, comprenant plusieurs races.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : (*'mak*) *pêp êo* (Vientiane), (*'mak*) *'thoua*[1] *ngou* (Louang Prabang). — Viêtnamien : *đậu ma*. — Proto-indochinois : *röbei mrom* (Jörai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Poilane 20174*; Pak Vet, *Poilane 20328*. — Vientiane : *Vidal 2191*.

VIÊT-NAM. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes 321*. — Long An : Rach Cat, *Poilane in Chevalier 40098*.

28. DOLICHOS Linné

Sp. Pl. : 725 (1753); Gen. Pl., ed. 5 : 324 (1754), *nom. cons.*; DC., Mém. Lég. : 381 (1826), *p.p.*; BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 540 (1865), *p.p.*; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 209 (1876), *p.p.*; TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 383 (1894), *p.p.*; GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 237 (1916), *p.p.*; BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 644 (1963), *p.p.*; HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 441 (1964), *p.p.*; VERDCOURT, Taxon **17** (2) : 170 (1968); **19** (2) : 217 (1970); Kew Bull. **24** : 380 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 674 (1971).

Herbes volubiles, prostrées ou dressées, à souche ± ligneuse et robuste. *Feuilles* pennées 3-foliolées, développées souvent après la floraison. Stipules non prolongées au-dessous de l'insertion, striées; stipelles présentes.

Source : MNHN, Paris

Inflorescences axillaires en grappes, en fascicules ou en fausses ombelles, non renflées aux points d'insertion des fleurs. Bractées et bractéoles lancéolées, nervées. Calice dépourvu de ponctuations glanduleuses, bilabié à 5 lobes, les 2 supérieurs ± soudés. Pétales jaunes ou violacés, onguiculés, égaux, glabres : étendard arrondi, souvent auriculé et muni de 2 appendices; ailes obovales ou oblongues; carène non tordue en spirale, mais souvent terminée en bec. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères uniformes. Ovaire 3-13-ovulé; style long, renflé vers la base, atténué vers le sommet, régulièrement courbé, cylindrique, souvent tordu vers la base, glabre; stigmate terminal, muni d'un pinceau de poils.

Fruits: gousses allongées, dépassant 5 cm, droites ou courbes, sessiles, comprimées, non cloisonnées, sans crochet terminal. *Graines* comprimées; hile punctiforme; arille ± développé; albumen nul.

ESPÈCE-TYPE : *Dolichos trilobus* L., *typ. cons.*

Ce genre compte environ 60 espèces réparties surtout en Afrique mais on les trouve aussi en Inde et en Asie orientale; trois espèces dans notre territoire.

Le nom *Dolichos* dérivé du grec δολιχός, long, fait allusion à la tige volubile et assez élevée de certaines espèces.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Inflorescence beaucoup plus courte que la feuille; ailes plutôt auriculées que tronquées; stigmate capité.
   2. Folioles losangiques à peine plus longues que larges; étendard muni de 2 appendices en forme de pied de chaussette; ailes à oreillette à peine saillante; inflorescences à 2-4 fleurs; arille peu développé..... 1. *D. trilobus.*
   2'. Folioles linéaires, étroites; étendard muni de 2 appendices étroits et rectilignes; ailes à oreillette très saillante et recourbée; inflorescences à 4-14 fleurs; arille bien développé ..... 2. *D. tenuicaulis* subsp. *lygodioides.*
1'. Inflorescence plus longue que la feuille; ailes plutôt tronquées qu'auriculées; stigmate bilobé..... 3. *D. thorelii.*

1. Dolichos trilobus Linné

Sp. Pl. : 726 (1753), *p.p.;* VERDCOURT, Taxon **17** : 171 (1968); Kew Bull. **24** : 422 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 678 (1971); OHASHI & TATEISHI, Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo, ser. B, Bot. 3 (2) : 82 (1977).

— *D. falcatus* WILLD., Sp. Pl. 3 : 1047 (1802); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 211 (1876), *p.p.;* GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 247 (1916); BACK. & BAKH. f., Fl. Java 1 : 644 (1963).

— *D. debilis* A. RICH., Tent. Fl. Abyss. **1** : 225 (1847).

Source : MNHN, Paris

Herbe volubile à souche ligneuse, haute de 80 cm; rameaux grêles, glabres, striés. *Feuilles* à folioles losangiques à oblongues-lancéolées, parfois sublobées à la base, 1,5-4 × 0,5-2 cm, arrondies à la base, aiguës au sommet, glabres sur les 2 faces; nervures latérales 6-8 paires, formant avec la médiane un angle droit. Pétiole grêle, 1,5-6 cm. Stipules ovales, réfléchies, 3 mm; stipelles linéaires.

Inflorescences en grappes axillaires, pauciflores (2-4 fleurs), grêles, plus courtes que la feuille, florifères au sommet. Pédicelles grêles, 4-6 mm. Bractées et bractéoles ovales, 1 mm. Calice glabre, campanulé, à 5 lobes triangulaires. Corolle blanche ou rose, 1 cm : étendard suborbiculaire, auriculé, émarginé, muni de 2 appendices en pied de chaussette; ailes oblancéolées, à oreillette à peine saillante; carène incurvée, auriculée. Ovaire 6-8-ovulé, glabre; style renflé à la base, atténué au sommet, glabre; stigmate capité, velu.

Fruits: gousses courbées, obtuses au sommet, 6 × 0,6 cm, glabres. *Graines* réniformes, brunes, 3-4 mm; arille peu développé. — PL. 26, *1-10*, p. 163.

TYPE : *Plukenet s.n.*, Inde, BM.

Espèce très largement répandue de l'Afrique aux Philippines en passant par l'Arabie, l'Inde, la Chine, le Laos et le Viêt-Nam.

On la rencontre notamment sur le bord des routes, les lisières des forêts de bambous, sur sol volcanique ou calcaire, jusqu'à 1100 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Sedone : N Paksong, 1100 m, *Poilane 15706*.

VIÊT-NAM. — Thuân Hai : Ca Na, *Poilane 6024*.

2. **Dolichos tenuicaulis** (Baker) Craib

Contrib. Fl. Siam. : 66 (1912), *in nota;* Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 460 (1928); OHASHI & TATEISHI, Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo, ser. B, Bot. **3** (2) : 75 (1977).

— *Phaseolus sublobatus* ROXB. var. *tenuicaulis* GRAH., *in* WALL., Cat. : 193, n° 5598 D (1831), *nom. nud.*

— *P. tenuicaulis* BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 201 (1876); KURZ, Journ. As. Soc. Beng. **45** (2) : 249 (1876).

— *Dolichos appendiculatus* HAND.-MAZZ., Symb. Sin. **7** : 585 (1933).

— *D. falcatus* auct. *non* WILLD. : BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 211 (1876), *p.p.:* PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 430 (1897); OHASHI, Fl. E. Himalaya : 155 (1966).

Source : MNHN, Paris

PL. 26. — **Dolichos trilobus** L. : **1,** portion de rameau × 2/3; **2,** fleur × 2; **3,** calice × 2; **4,** étendard × 2; **5,** aile × 2; **6,** carène × 2; **7,** pistil × 2; **8,** fruit × 2/3; **9,** fruit ouvert × 2/3; **10,** graine vue de face et de profil × 2. — **Vigna radiata** (L.) Wilcz. var. **radiata** : **11,** portion de rameau × 4/9; **12,** fleur × 2; **13,** calice × 2; **14,** étendard × 2; **15,** aile × 2; **16,** carène × 2. — **V. radiata** (L.) Wilcz. var. **sublobata** (Roxb.) Verdc. : **17,** feuille × 4/9. —(**1-7,** *McClure 7601;* **8-10,** *Ramos 27572;* **11-16,** *Leschenault s.n.;* **17,** *Delavay s.n.* (Chine).

Source : MNHN, Paris

subsp. **lygodioides** (Gagnepain) Ohashi & Tateishi

Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo, ser. B, Bot. **3** (2) : 78 (1977).
— *Dolichos lygodioides* GAGNEP., Not. Syst. **3** : 188 (1914); Fl. Gén. Indoch. **2** : 246, *fig. 23* (1916).

Herbe volubile; rameaux filiformes, glabres, anguleux, striés. *Feuilles* à folioles linéaires, 5-12 × 0,3-1 cm, obtuses à la base, progressivement acuminées-obtuses au sommet, couvertes de poils courts et denses sur les 2 faces; nervures latérales 4-5 paires. Pétiole grêle, 3-6 cm. Stipules fermes 3-nervées, 4 mm; stipelles linéaires.

Inflorescences axillaires en fausses ombelles, beaucoup plus courtes que la feuille, florifères jusqu'au sommet (4-14 fleurs). Pédicelles 5 mm. Bractées 4 mm, 3-nervées; bractéoles ovales, 5-nervées, 2 mm. Calice campanulé à 5 lobes triangulaires. Corolle jaunâtre, 1,5 cm : étendard suborbiculaire avec 2 appendices minces et droits; ailes oblongues à oreillette très saillante et recourbée; carène en forme de serpe. Ovaire glabre, atténué en pédicule; style glabre; stigmate terminal, capité, velu.

Fruits : gousses jeunes, linéaires, 5 × 0,6 cm, finement velues. *Graines* 8; arille bien développé.

TYPE : *Thorel s.n.*, P.

Espèce endémique du Laos, à basse altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :
LAOS. — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68). — s. loc. : *Counillon s.n.*

3. **Dolichos thorelii** Gagnepain

Not. Syst. **3** : 191 (1914); Fl. Gén. Indoch. **2** : 245 (1916).
— *D. balansæ* GAGNEP., Not. Syst. **3** : 187 (1914); Fl. Gén. Indoch. **2** : 245 (1916), *syn. nov.*

Herbe volubile; rameaux anguleux, pubérulents. *Feuilles* à folioles ovales-losangiques, ± lobées, 6-7 × 4-6 cm, arrondies ou subcordées à la base, acuminées-mucronées au sommet, velues sur les deux faces; nervures latérales 4-5 paires, veinules en réseau saillant en dessous. Pétiole 5-12 cm, velu. Stipules lancéolées, striées, 6 mm; stipelles linéaires.

Inflorescences en grappes axillaires, multiflores, beaucoup plus longues que la feuille. Pédicelles grêles, 4-6 mm. Bractées lancéolées, striées, 6 mm; bractéoles ovales, persistantes, 3 mm. Calice campanulé, glabre, à 5 lobes triangulaires, égaux, très courts. Corolle blanchâtre, 1,5-2 cm : étendard orbiculaire, émarginé, auriculé, muni de 2 appendices médians en forme

Source : MNHN, Paris

d'écailles; ailes obovales, tronquées; carène peu courbée, obtuse, tronquée. Ovaire 6-10-ovulé, glabre ou ± velu; style dilaté vers le milieu, glabre; stigmate bilobé, velu.

Fruits: gousses rectilignes, aiguës au sommet, 9 × 0,7 cm, glabres ou ± velues. *Graines* oblongues, rouge sombre, 6 mm; arille peu développé.

TYPE : *Thorel s.n.*, P.

Espèce endémique du Laos et du Viêt-Nam.

Elle se rencontre surtout au bord des cours d'eau, jusqu'à 900 m d'altitude.

REMARQUE. — Les caractères qui distinguent spécifiquement *D. balansæ* de *D. thorelii* selon GAGNEPAIN (rameaux non anguleux, folioles subtrilobées, pédicelles 2 fois plus longs) sont observés sur un seul spécimen et ne sont pas bien évidents. Nous pensons qu'il s'agit vraisemblablement d'une seule et même espèce.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Pedrono 21*; bas cours de la Nam Hou, *Poilane 20459*.

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Phuong Lam, *Balansa 2282*. — Lâm Dông : env. de Djiring (Di Linh), 900 m, *Poilane 24743 bis*. — Thuân Hai : Ca Na, 600 m, *Poilane 5670*. — s. loc. : *Thorel s.n.* (1862-66).

29. PSOPHOCARPUS A. P. de Candolle

Prodr. **2** : 403 (1825), *nom. cons.*; BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 540 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 211 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 384 (1894); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 250 (1916); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 644 (1963); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 442 (1964); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 602 (1971).

Herbes volubiles. Feuilles pennées 3-foliolées; folioles à limbe entier ou sublobé. Stipules prolongées au-dessous de l'insertion en un éperon entier; stipelles présentes.

Inflorescences en grappes axillaires, renflées à l'insertion des fleurs. Bractées persistantes ou caduques; bractéoles persistantes. Calice dépourvu de ponctuations glanduleuses, bilabié à lèvre supérieure entière ou bilobée et lèvre inférieure 3-lobée. Corolle bleue ou violacée à pétales onguiculés : étendard plus long que les autres, auriculé, 2-appendiculé; ailes obovales à oreillette à peine saillante; carène courbée au sommet. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères 10, 5 basifixes alternant avec 5 dorsifixes. Ovaire ailé longitudinalement, 3-ovulé; style cylindrique, épaissi à la base, en crosse et aplati vers le sommet, poilu en pinceau sous le stigmate; stigmate terminal, poilu.

Source : MNHN, Paris

Fruits: gousses larges d'au moins 2 cm, à 4 grandes ailes longitudinales, cloisonnées. *Graines* oblongues, arillées ou non, sans albumen; hile elliptique.

ESPÈCE-TYPE : *Psophocarpus tetragonolobus* (L.) DC.

Ce genre compte environ 10 espèces réparties en Afrique et Asie tropicales; deux espèces dans notre territoire.

Le nom *Psophocarpus*, du grec ψόφος, bruit, καρπός, fruit, fait allusion au bruit que font les graines dans le fruit mûr quand on l'agite.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Inflorescences longues de 15-30 cm; bractéoles 3 mm; corolle longue de 2-3 cm; fruits longs de 15-30 cm..... 1. *P. tetragonolobus.*
1'. Inflorescences longues de 8-40 cm; bractéoles 1-1,4 cm; corolle 1,2-1,5 cm; fruits longs de 3,5-8 cm..... 2. *P. scandens.*

1. Psophocarpus tetragonolobus (Linné) A. P. de Candolle

Prodr. **2** : 403 (1825); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 211 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 259 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 459 (1928); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 216 (1935); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 644 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 883, *fig. 2221* (1970).
— *Dolichos tetragonolobus* L., Syst. Nat., ed. 10 : 1162 (1758); LOUR., Fl. Cochinch. : 437 (1790).
— *D. ovatus* GRAH., *in* WALL., Cat. : 191, n° 5540 (1831), *nom. nud.*

Herbe annuelle; racines tubéreuses; rameaux striés. *Feuilles* à folioles triangulaires acuminées, minces, arrondies à la base, aiguës au sommet, 6-9 × 4-8 cm, glabres; nervures latérales 4-5 paires; veinules en réseau dense. Pétiole 12-14 cm. Stipules veinées, 1 cm.

Inflorescences de 15-30 cm, à 3-6 fleurs au sommet. Pédicelles 15 mm. Bractées ± caduques, ovales, 3 mm; bractéoles 3 mm. Calice campanulé, glabre à 5 lobes, les deux supérieurs presque entièrement soudés, égaux, obtus. Corolle de 2-3 cm, à pétales très saillants : étendard orbiculaire; ailes obovales, très rétrécies au-dessus de l'oreillette; carène obtriangulaire, à oreillette arrondie. Ovaire glabre.

Fruits: gousses, 15-30 × 1,5 cm, cloisonnées, atténuées aux extrémités; ailes larges de 8 mm, à dents descendantes. *Graines* 8-11, globuleuses, marron, 6 mm de diamètre, sans arille. — PL. 20, *10-14*, p. 131.

TYPE : *herb. Linné 900.6*, LINN.

Source : MNHN, Paris

Espèce répandue surtout en Asie du Sud-Est : Inde, Chine, Indochine, Indonésie, Philippines, jusqu'à une altitude de 1200 m. Elle est également très cultivée.

Fruits jeunes et graines comestibles.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *prâpiëy*. — Laotien : (*'mak*) *'thoua*[1] *phou*. — Viêtnamien : *đậu khế* (Ha Nam Ninh), *đậu rồng* (Saïgon). — Proto-indochinois : *robei-kri* (Jörai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Siem Reap : *Martin 256* (cult.).

LAOS. — Louang Prabang : *Counillon s.n.*, *Dupuy 53*, *Spire 788*. — Xieng Khouang : *Spire 351*.

VIÊT-NAM. — Ha Son Binh : Phuong Lam-Cho Bo, *Balansa 2235*. — Ha Nam Ninh : Ke So, *Bon 4232*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes 316*. — Phu Khanh : Phu Hu, *Poilane 5397*. — Dông Nai : Cho Ben, *Pierre s.n.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Dâu 117 in Evrard 2453*, *Hiêp 1024*. — Cuu Long : Vinh Long, *Pierre s.n.* (févr. 1868). — s. loc. : *Talmy s.n.* (1868), *Thorel 295*.

2. **Psophocarpus scandens** (Endlicher) Verdcourt

Taxon **17** : 539 (1968); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 603 (1971).
— *Diesingia scandens* ENDL., Flora **15** : 117 (1832); Atakta **1** : *tab. 1, 2* (1833).
— *Psophocarpus longipedunculatus* HASSK., Flora **25** (2), Beibl. : 51, 75 (1842); Pl. Hort. Bogor. : 280 (1844).
— *P. palustris* auct. *non* DESV. : BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 212 (1876); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 644 (1963).

Herbe volubile de 1 à 6 m; rameaux glabres ou légèrement pubescents. *Feuilles* à folioles rhomboïdales ovales, membraneuses, 3-12 × 2-8 cm, arrondies à la base, acuminées au sommet, glabres; nervures latérales 5 paires; veinules en réseau en dessous. Pétiole 5-18 cm. Stipules lancéolées, 8 mm.

Inflorescences de 8-40 cm. Pédicelles 2-6 mm. Bractées ± caduques, ovales-lancéolées, 5-11 mm; bractéoles oblongues, 1-1,5 cm. Calice campanulé, glabre, à 5 lobes, les deux supérieurs ± soudés. Corolle de 1,2-1,5 cm, à pétales très saillants : étendard oblong; ailes obovales; carène obtriangulaire. Ovaire glabre.

Fruits : gousses oblongues, 3,5-8 × 0,6 cm, cloisonnées, atténuées aux extrémités, à ailes larges de 4 mm, dentées. *Graines* 4-8, brunâtres, subcylindriques, 5 × 3 mm, sans arille.

TYPE : *Blanchet s.n.*, Brésil (holo-, W ?).

Plante cultivée au Jardin botanique de Saïgon.

Source : MNHN, Paris

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : (*cây*) *đậu rồng*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Hiệp 46*.

30. DYSOLOBIUM (Bentham) Prain

Journ. As. Soc. Beng. **66** : 425 (1897); Ann. Bot. Gard. Calc. **9** (1) : 27, *tab. 36-39* (1901); PILGER, *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. Nachtr. **3** : 176 (1908); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 641 (1963); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 443 (1964); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 236 (1978).

— *Phaseolus* L. sect. *Dysolobium* BENTH., *in* MIQ., Pl. Jungh. : 239 (1852); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 539 (1865); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 379 (1894).

— *Phaseolus* L. subg. *Dysolobium* (BENTH.) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 204 (1876).

Lianes généralement ligneuses. *Feuilles* pennées 3-foliolées, à stipules lancéolées, souvent caduques, stipellées.

Inflorescences en grappes axillaires, glanduleuses à l'insertion des fleurs. Bractées et bractéoles très petites, caduques. Calice campanulé à 5 lobes, l'inférieur plus long que les autres mais plus court que le tube et les 2 supérieurs ± soudés. Corolle très saillante : étendard large, sans appendice; ailes munies d'une dent dorsale, égales aux autres pétales ou plus courtes; carène nettement courbée et terminée en bec. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères isomorphes. Ovaire sessile, pluriovulé; style filiforme, barbu au-dessous du stigmate qui est latéral, glabre ou poilu.

Fruits: gousses épaisses, ligneuses, subcylindriques, velues, très nettement cloisonnées. *Graines* veloutées, sans albumen; hile elliptique ou ovale; arille ± développé.

ESPÈCE-TYPE : *Dysolobium dolichoides* (Roxb.) Prain.

Genre à répartition indo-sino-malaise, comprenant 4 espèces dont 3 dans notre territoire.

Le nom *Dysolobium* qui vient du grec δυσ-, avec difficulté, λοβός, gousse, fait allusion probablement au fruit qui ne ressemble guère à une gousse normale de *Phaseolus* à cause de son revêtement très hirsute.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Lobe inférieur du calice légèrement plus long que les autres; ailes égales aux autres pétales; stigmate velu (subg. *Dysolobium*)..... 1. *D. dolichoides*.
1'. Lobe inférieur du calice 2 fois plus long que les autres; ailes 2 fois plus petites que les autres pétales; stigmate glabre (subg. *Dolichovigna*).

Source : MNHN, Paris

2. Folioles ovales ou oblongues-acuminées; inflorescences longues (atteignant 12 cm), pluriflores; ailes à dent dorsale près du sommet... 2. *D. pilosum.*
2'. Folioles losangiques; inflorescences courtes (7-15 mm), pauciflores; ailes à dent dorsale opposée à l'oreillette..... 3. *D. apioides.*

subg. **Dysolobium**

1. **Dysolobium dolichoides** (Roxburgh) Prain

Journ. As. Soc. Beng. **66** : 425 (1897); Ann. Bot. Gard. Calc. **9** (1) : 29, *tab. 38* (1901); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 641 (1963); MARÉCHAL, Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. **47** : 483 (1977); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 237 (1978).
— *Phaseolus dolichoides* ROXB., Fl. Ind., ed. 2, **3** : 290 (1932).
— *Canavalia dolichoides* (ROXB.) KURZ, Journ. As. Soc. Beng. **43** : 185 (1874).
— *Vigna dolichoides* (ROXB.) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 206 (1876).
— *Dolichos dasycarpus* MIQ., Fl. Ind. Bat. **1** : 186 (1855); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 244 (1916).

Liane volubile atteignant plusieurs mètres de hauteur; rameaux grêles, velus-fauves. *Feuilles* à folioles losangiques ou presque orbiculaires, 3-6 × 5 cm, obtuses à la base, obtuses-mucronées au sommet, velues sur les 2 faces; nervures latérales 5 paires, arquées, confluentes au bord; veinules en réseau fin. Pétiole 4-8 cm, velu. Stipules lancéolées, 3 mm; stipelles linéaires.

Inflorescences en grappes axillaires, 4-8 cm, florifères à la moitié supérieure, velues-fauves, à nœuds très rapprochés. Pédicelles 2 mm. Calice campanulé, à 5 lobes triangulaires, l'inférieur légèrement plus long. Corolle pourpre : étendard sans appendice, émarginé, plus large que long, auriculé; ailes obovales égales aux autres pétales, à oreillette linéaire et pourvues d'une dent dorsale; carène coudée, longuement onguiculée. Ovaire velu; style barbu au sommet; stigmate velu.

Fruits: gousses linéaires, 4-5 × 1 cm, densément hirsutes-fauves. *Graines* 6, noires, subcylindriques, 6 × 3 mm; hile elliptique; arille membraneux, peu développé. — PL. 10, *1-9*, p. 85.

TYPE : *Icon. Roxburgh. 1889*, K.

Inde, Viêt-Nam et Indonésie. On rencontre fréquemment cette espèce en plaine dans les haies, les forêts claires, les champs de canne à sucre.

REMARQUE. — Il existe en Thaïlande *D. dolichoides* (Roxb.) Prain var. *schomburgkii* (Gagnep.) Maréchal (= *Dolichos schomburgkii* Gagnep.) qui se différencie de la variété typique par ses folioles étranglées vers le milieu et lobées, par son stigmate glabre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Hai Hung : coteaux des 7 Pagodes, *Mouret 55*. — Ha Nam Ninh : Ninh Thai, *Bon 4148, 4242*. — Dông Nai : Biên Hoa, *Thorel 622*.

Source : MNHN, Paris

subg. **Dolichovigna** (Hayata) Maréchal

Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. **47** : 483 (1977); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 239 (1978).
— *Dolichovigna* HAYATA, Ic. Pl. Formos. **9** : 35 (1920).
— *Vigna* subg. *Dolichovigna* (HAYATA) VERDC., Kew Bull. **24** : 561 (1970).

2. **Dysolobium pilosum** (Willdenow) Maréchal

Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. **47** : 483 (1977); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 239 (1978).
— *Dolichos pilosus* WILLD., Sp. Pl. **3** (2) : 1043 (1802); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 239, *fig. 24* (1916); HOSOKAWA, Journ. Soc. Trop. Agric. Taiwan **4** : 488 (1932).
— *Vigna pilosa* (WILLD.) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 207 (1876); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 457 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 643 (1963); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 561 (1970).
— *Dolichovigna formosana* HAYATA, Ic. Pl. Formos. **9** : 35, *tab. 3* (1920).

Herbe volubile de 1-2 m; rameaux grêles, munis de poils blanchâtres. *Feuilles* à folioles ovales ou oblongues-acuminées, 3-9 × 2,5-5 cm, arrondies à la base, obtuses-mucronées au sommet, velues; nervures latérales 4-5 paires; veinules en réseau saillant en dessous. Pétiole 3-5 cm, grêle, velu. Stipules 3 mm, triangulaires, cordées à la base.

Inflorescences en grappes de 12 cm, pluriflores, grêles. Pédicelles 4 mm. Calice campanulé, poilu, à 5 lobes, 2 supérieurs soudés en 1 large, 2 latéraux égaux, l'inférieur 2 fois plus long. Corolle rose, 1 cm : étendard orbiculaire à oreillettes basales très petites, sans appendice; ailes oblongues, 2 fois plus petites que les autres pétales à dent dorsale près du sommet; carène falciforme, symétrique, à bec obtus. Ovaire pubescent; style velu au-dessous du stigmate; stigmate glabre.

Fruits: gousses linéaires, terminées par un long style persistant, comprimées, très hirsutes, brunes, 7 × 0,8 cm. *Graines* 8-12, subcylindriques, noires, 4 × 2,5 mm; hile ovale; arille membraneux.

TYPE : *herb. Willdenow 13399*, B.

Inde, Chine, Cambodge, Laos, Viêt-Nam, Indonésie.

Souvent dans les haies, les forêts de bambous, sur sol argileux, déboisé, à basse altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kampot, *Geoffray 269*.

LAOS. — Vientiane : env. de Chi Nai Mo, *Tixier* 11/11/55/*08*. — Champassak : Bassac, *Thorel 2607*.

VIÊT-NAM. — Thuân Hai : Ca Na, *Poilane 8513*. — Dông Nai : Dinh Quan, *Poilane 21486*.

Source : MNHN, Paris

3. **Dysolobium apioides** (Gagnepain) Maréchal

Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. **47** : 483 (1977); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 240 (1978).
— *Dolichos apioides* GAGNEP., Not. Syst. **3** : 186 (1914); Fl. Gén. Indoch. **2** : 238 (1916).

Herbe dure; rameaux filiformes, couverts de poils blonds, dressés. *Feuilles* à folioles losangiques, fermes, 2-5 × 1,5-4 cm, atténuées-obtuses à la base et au sommet, velues sur les 2 faces; nervures latérales 4 paires; veinules en réseau assez saillant en dessous. Pétiole 2,4-5 cm, velu. Stipules linéaires-acuminées, 2 mm, assez caduques; stipelles en alène.

Inflorescences en grappes condensées, 7-15 mm, à 2-4 fleurs. Pédicelles presque nuls. Calice campanulé à 5 lobes triangulaires, les 2 supérieurs ± soudés, l'inférieur 2 fois plus long que les autres. Étendard orbiculaire, auriculé à la base, avec appendices peu marqués; ailes largement obovales, 2 fois plus courtes que les autres pétales, à oreillette opposée à une dent dorsale; carène tronquée sur l'onglet. Ovaire velu; style poilu en brosse au-dessous du stigmate; stigmate glabre.

Fruits: gousses jeunes très densément velues-rousses.

TYPE : *Thorel s.n.*, P.

Espèce localisée au Cambodge et au Laos.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Siem Reap : Anlong Veng, *Poilane 14010*; Thmar Pouk-Benteai Chhmar, *Poilane 14394*.

LAOS. — Savannakhet : *Poilane 28025*. — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68).

31. PHASEOLUS Linné

Sp. Pl. : 723 (1753); Gen. Pl., ed. 5 : 323 (1754), *p.p.*; BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 538 (1865), *p.p.*; BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 200 (1876), *p.p.*; TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 379 (1894), *p.p.*; GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 224 (1916), *p.p.*; BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 639 (1963), *p.p.*; HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 436 (1965), *p.p.*; VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 507 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 613 (1971); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 133 (1978).

Herbes volubiles, étalées ou dressées. *Feuilles* pennées 3-foliolées, pétiolées; folioles très variables, entières ou 3-lobées. Stipules non prolongées au-dessous de l'insertion, striées, persistantes; stipelles présentes.

Inflorescences en grappes axillaires, renflées à l'insertion des fleurs, non glanduleuses. Bractées persistantes ou caduques; bractéoles souvent plus grandes que les bractées, persistantes ou caduques. Calice dépourvu de ponctuations glanduleuses, bilabié : lèvre supérieure émarginée, lèvre inférieure à 3 lobes subégaux. Étendard auriculé, pourvu ou non d'appen-

Source : MNHN, Paris

dices variés; ailes souvent plus longues que l'étendard; carène linéaire, spiralée à 1-5 tours. Étamines diadelphes (1 + 9); filets épaissis au-dessus de l'insertion et parfois munis d'un appendice membraneux; anthères 10, 5 dorsifixes alternant avec 5 basifixes. Ovaire sessile 2-∞-ovulé; style épaissi dans le bec de la carène et spiralé à plus d'un tour, poilu ou glabre vers le sommet; stigmate latéral interne, allongé ou parfois terminal, petit, glabre.

Fruits: gousses allongées, droites ou falciformes, ± rostrées par le reste du style, remplies de moelle fugace entre les graines. *Graines* oblongues ou réniformes; hile oblong, sans arille; albumen nul.

ESPÈCE-TYPE : *Phaseolus vulgaris* L.

Genre généralement estimé à 150-200 espèces, mais après la révision et le regroupement de VERDCOURT qui en a rattaché un grand nombre au genre *Vigna*, il compte actuellement environ 50 espèces, dont 3 ou 4 sont largement cultivées aussi bien en zone tempérée que tropicale, avec de nombreux cultivars.

REMARQUES. — 1. Le nom *Phaseolus* vient du grec φάσηλος, haricot.

2. Depuis longtemps, plusieurs auteurs ont travaillé pour caractériser le genre *Phaseolus* et le distinguer des genres voisins (*Vigna*, *Macroptilium*). Les arguments tirés des différentes disciplines ne sont pas toujours probants et concordants. Dans la pratique, on peut retenir que *Phaseolus* est caractérisé par la présence de poils crochus sur l'épiderme foliaire, par la carène et la partie épaissie du style spiralées à plus d'un tour. *Macroptilium* se sépare de *Phaseolus* par la partie épaissie du style non spiralée, mais en forme de fer à cheval, par les ailes plus longues que l'étendard et la carène. *Vigna* diffère des genres précédents par la présence de stipules appendiculées, par le style dont la partie épaissie est ± courbée, non enroulée, hirsute à la face interne près du sommet; parfois il est prolongé au-delà du stigmate par un bec ± développé. D'après les résultats de l'électrophorèse effectuée sur des extraits issus de graines, il semble que dans de nombreux cas, le diagramme d'électrophorèse est nettement différent quand il s'agit de *Phaseolus* ou de *Vigna*.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Bractéoles égalant le calice; fleurs blanches, jaunâtres, roses ou violacées; gousses étroites contenant 10-12 graines ..... 1. *P. vulgaris*.
1'. Bractéoles 2 fois plus courtes que le calice; fleurs généralement blanchâtres; gousses oblongues-falciformes contenant 3-4 graines ..... 2. *P. lunatus*.

1. Phaseolus vulgaris Linné

Sp. Pl. : 723 (1753); LOUR., Fl. Cochinch. : 434 (1790); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 200 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 225 (1916); CREVOST & LEMARIÉ, Cat. Prod. Indoch. **1** : 171 (1917); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 214 (1935); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 639 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 879, *fig. 2210* (1970); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 614 (1971); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 136 (1978).

Source : MNHN, Paris

PL. 27. — **Phaseolus vulgaris** L. : **1,** rameau fleuri × 4/9; **2,** fleur × 2; **3,** calice × 2; **4,** étendard × 2; **5,** aile × 2; **6,** carène × 2; **7,** pistil × 2; **8,** fruit × 4/9; **9,** graine × 1. — **P. lunatus** L. : **10,** fleur × 2/3; **11,** fruit × 4/9; **12,** graine × 1. — **Vigna adenantha** (Meyer) Maréchal & al. : **13,** rameau fructifère × 4/9; **14,** graine × 1. — (**1-7,** *Maire s.n.* (Chine); **8, 9,** *Savatier s.n.* (Japon); **10,** *Merrill 443*; **11, 12,** *Pierre s.n.*; **13, 14,** *Pierre 1018*).

Source : MNHN, Paris

Herbe annuelle, volubile; rameaux anguleux. *Feuilles* à folioles ovales rhomboïdales, 5-15 × 3-7 cm, obtuses à la base, aiguës-acuminées au sommet, presque glabres; nervures latérales 4-8 paires, confluentes près du bord; veinules en réseau peu saillant. Pétiole 4-11 cm, strié. Stipules ovales, 4 mm; stipelles linéaires.

Inflorescences en grappes axillaires, 5-8 cm, florifères dans la moitié supérieure, portant 1-3 fleurs. Pédicelles 3-10 mm. Bractéoles ovales, égalant le calice. Calice campanulé, à 5 lobes triangulaires, aigus, les 2 supérieurs ± soudés. Corolle 1-2 cm, blanche, jaunâtre, rose ou violacée : étendard presque carré dépourvu d'appendice; ailes obovales, très rétrécies; carène spiralée à 1 tour et demi. Ovaire pubérulent, 10-12-ovulé.

Fruits: gousses étroites, 11-12,5 × 1-1,3 cm, comprimées, terminées en bec aigu, pubérulentes ou glabres. *Graines* 10-12, plus longues que larges, 0,9-2 × 0,3-1,2 cm, réniformes, diversement colorées. — PL. 27, *1-9*, p. 173.

TYPE : *herb. Linné 899.1*, spécimen cultivé à Uppsala, LINN.

Espèce d'origine américaine, la plus cultivée dans le monde entier, ± naturalisée dans les endroits défrichés. Elle peut se rencontrer jusque vers 2000 m d'altitude.

Il existe quelques variétés de cette espèce qui sont cultivées en Indochine comme plantes potagères et qui sont d'origine européenne comme : le *haricot de Soissons*, les *noirs d'Alger*, les *suisses*, les *flageolets* (cf. CREVOST & LEMARIÉ, *l.c.*).

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : *đậu tây*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Pottier 553 B.*

VIÊT-NAM. — Binh Tri Thiên : Huê et env., *Eberhardt 2093.*

2. **Phaseolus lunatus** Linné

Sp. Pl., ed. 1, **2** : 724 (1753); LOUR., Fl. Cochinch. : 434 (1790); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 200 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 227 (1916); CREVOST & LEMARIÉ, Cat. Prod. Indoch. **1** : 96 (1917); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 455 (1928); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 214 (1935); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 639 (1963); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 615 (1971); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 145 (1978).
— *P. tunkinensis* LOUR., Fl. Cochinch. : 435 (1790).

Herbe vivace ou bisannuelle, volubile, de 1-7 m. *Feuilles* à folioles lancéolées ou losangiques, 3-15 × 2-10 cm, arrondies à la base, acuminées

Source : MNHN, Paris

à aiguës au sommet, à poils épars ou glabres; nervures latérales 5-6 paires; veinules non en réseau. Pétiole 2-19 cm. Stipules 3 mm, ovales, persistantes.

Inflorescences en grappes lâches, 7-30 cm. Pédicelles grêles, 5-10 mm. Bractées lancéolées, 1,5 mm; bractéoles lancéolées, 3 fois plus courtes que le calice, persistantes. Calice pubescent à 5 lobes triangulaires dont les 2 supérieurs ± soudés. Corolle 6-9 mm, généralement blanchâtre : étendard orbiculaire, émarginé, dépourvu d'appendice, pubescent à l'extérieur; ailes obovales; carène spiralée. Ovaire tomenteux, 3-4-ovulé.

Fruits: gousses oblongues-falciformes, comprimées, 5-12 × 1,5-2 cm, apiculées à l'extrémité, pubescentes ou glabres. *Graines* 3-4, réniformes, 10-15 × 8-12 mm, comprimées, de couleur variable; hile blanchâtre. — PL. 27, *10-12*, p. 173.

TYPE : du Bengale, d'après BERGEN, Cat. Stirp. Hort. Acad. Viadr. Compl. : 99 (1744); (d'après LINNÉ, *l.c.*, spécimen non localisé).

Espèce d'origine américaine, actuellement répandue par la culture dans toutes les régions tropicales, et ± naturalisée. Elle est connue sous les noms de : *haricot de Lima, pois d'Achery, pois savon.*

Au N. Viêt-Nam, les graines sont consommées cuites et dépourvues de téguments. Parfois on fait une préparation culinaire, nommée « chè đường » composée de graines et d'une bouillie faite de sucre et d'amidon. La présence possible de composés cyanogénétiques cause parfois des intoxications (cf. compléments *in* CREVOST & LEMARIÉ, *l.c.*).

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *đậu bạch biển* (Ha Nam Ninh); *đậu đây* (Saïgon); *đậu điềm* (Nord); *đậu kè bác* (Sud); *đậu ngự* (Binh Tri Thiên).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Cao Lang : Quan Lan, *Chevalier 29712*. — Ha Son Binh : Vo Xa, *Bon 4121*. — Ha Nam Ninh : Phuc Nhac, *Bon 1426*. — Binh Tri Thiên : Huê et env., *Eberhardt 1401, Squires 229*. — Phu Khanh : île Tré, *Poilane 2918*; Phu Hu, *Poilane 5442*. — Lâm Dông : Laouan, 1000-1100 m, *Poilane Ch 102*. — Thuân Hai : Ca Na, *Evrard 2448*. — Dông Nai : Trang Bôm, *Poilane Ch 9*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Hiêp 249, 578, Pierre 1035 A* (déc. 1870), *1035 C* (oct. 1875), *Thorel 811*. — s.loc. : *Talmy s.n.* (janv. 1868).

32. VIGNA Savi

Pisa Nuov. Giorn. Lett. **8** : 113 (1824); BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 539 (1865); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 204 (1876); TAUB., *in* ENGL. & PR., Nat. Pflanzenfam. **3** (3) : 381 (1894); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 642 (1963); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 438 (1964); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 507 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 617 (1971); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 160 (1978).
— Voir synonymies aux sous-genres.

Source : MNHN, Paris

Plantes herbacées ou vivaces, parfois à souche ligneuse et tubéreuse; tiges volubiles, parfois dressées. *Feuilles* pennées 3-foliolées, folioles pétiolulées. Stipules tronquées à la base, ou souvent prolongées au-dessous de l'insertion par un lobe supplémentaire, ou peltées; stipelles persistantes.

Inflorescences en grappes axillaires ou terminales, souvent renflées et glanduleuses aux points d'insertion des fleurs. Bractées toujours caduques; bractéoles ± caduques. Calice campanulé, bilabié à lèvre supérieure entière ou bilobée, l'inférieure à 5 lobes, le médian généralement plus long. Pétales sensiblement de même longueur, onguiculés : étendard obovale à orbiculaire, auriculé, muni de (0-) 2 (-4) appendices; ailes falciformes, éperonnées; carène tronquée ou rostrée, parfois spiralée à un tour tout au plus ou munie d'une poche externe sur le pétale gauche. Étamines diadelphes (1 + 9). Ovaire 3-pluriovulé; style ± courbé, aminci à la base, renflé au-dessus, barbu vers le sommet, parfois prolongé au-dessus du stigmate par un bec; stigmate latéral, globuleux.

Fruits: gousses allongées, droites ou courbées (ayant au moins 5 cm de long), dressées ou pendantes, à peine cloisonnées, cylindriques. *Graines* réniformes ou subcylindriques; hile petit ou allongé; arille ± développé, excentrique; albumen nul.

ESPÈCE-TYPE : *Vigna luteola* (Jacq.) Benth. (= *Dolichos luteolus* Jacq.; *Vigna villosa* Savi, *nom. illeg.*).

Genre pantropical, surtout paléotropical, comprenant environ 150 espèces; beaucoup de variétés de *V. unguiculata*, *V. angularis*, *V. mungo*, *V. radiata*, *V. umbellata* sont cultivées pour leurs graines comestibles.

REMARQUES. — 1. Le genre *Vigna* a été dédié à Dominico VIGNA, professeur de Botanique à Pise et auteur d'un commentaire sur THÉOPHRASTE (1625).

2. Voir précédemment sous *Phaseolus* (p. 172) les caractères qui permettent de distinguer le genre *Vigna*.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Stipules non distinctement peltées; carène ± spiralée, jamais jusqu'à 360°.
  2. Carène dépourvue de poche conique gauche; style terminé en bec ou non.
    3. Stipules ± appendiculées; style à partie épaissie droite ou légèrement courbée (subg. *Vigna*).
      4. Stipules bilobées ou cordées au-dessous du point d'insertion; ailes pourvues d'une dent dorsale; gousses courtes (ne dépassant pas 7 cm).
        5. Folioles ovales-elliptiques ou ovales-lancéolées à sommet aigu; pédoncule non épaissi; gousses linéaires, ± pubescentes; graines petites (3-6 × 3 mm)..... 1. *V. luteola*.
        5'. Folioles arrondies-obovales à sommet arrondi; pédoncule épaissi; gousses linéaires oblongues, ± courbées, glabres; graines moyennes (6-7 × 5 mm)..... 2. *V. marina*.

Source : MNHN, Paris

4'. Stipules pourvues d'un long éperon entier au-dessous du point d'insertion; ailes sans dent dorsale; gousses longues (dépassant généralement 7 cm) ..... 3. *V. unguiculata*

6. Gousses dressées, ne dépassant pas 30 cm de long; plantes grimpantes ou dressées.

7. Gousses longues de 20-30 cm, plantes grimpantes, parfois dressées ..... subsp. *unguiculata.*

7'. Gousses longues de 7-13 cm; plantes dressées, parfois grimpantes ..... subsp. *cylindrica.*

6'. Gousses pendantes, longues de 30-90 cm; plantes généralement grimpantes..... subsp. *sesquipedalis.*

3'. Stipules non appendiculées; carène et style spiralés à 180° en forme de S (subg. *Sigmoidotropis*) ..... 4. *V. adenantha.*

2'. Carène munie d'une poche conique gauche; style terminé en un lobule charnu au delà du stigmate (subg. *Plectrotropis*) ..... 5. *V. vexillata.*

8. Rameaux généralement couverts de poils abondants et bruns; folioles ovales à lancéolées; lobes du calice longs (jusqu'à 2 cm).

9. Graines de petite taille, plus longues que larges (env. 3 × 2 mm)... ..... var. *vexillata.*

9'. Graines de taille moyenne, aussi longues que larges (3-5 × 3-5 mm). ..... var. *macrosperma.*

8'. Rameaux glabrescents ou peu poilus; folioles linéaires, lobes du calice courts (2-8 mm)..... var. *angustifolia.*

1'. Stipules bien peltées; carène spiralée à 360° (subg. *Ceratotropis*).

10. Graines à arille saillant.

11. Stipules longues de 8-10 mm; gousses de taille moyenne (atteignant 10 cm).

12. Folioles à contour ovale à orbiculaire; inflorescences courtes (ne dépassant pas 10 cm); bractéoles dépassant le calice... 6. *V. angularis.*

12'. Folioles à contour plutôt lancéolé; inflorescences longues (atteignant 20 cm); bractéoles inférieures ou égales au calice .... 7. *V. umbellata.*

13. Folioles lancéolées larges; rameaux vigoureux et hirsutes. var. *umbellata.*

13'. Folioles lancéolées étroites; rameaux grêles et glabres ... var. *gracilis.*

11'. Stipules longues de 3 mm; gousses de petite taille (atteignant 5 cm). ..... 8. *V. dalzelliana.*

14. Folioles largement ovales ..... var. *dalzelliana.*

14'. Folioles linéaires ou lancéolées-étroites..... var. *elongata.*

10'. Graines à arille peu important.

15. Plantes généralement dressées ou grimpantes; folioles lobées ou non, jamais 3-lobées; fleurs moyennes (dépassant 1 cm de long); carène longuement rostrée et spiralée.

16. Fleurs jaune vif; gousses dressées..... 9. *V. mungo.*

16'. Fleurs jaune pâle; gousses horizontales..... 10. *V. radiata.*

17. Rameaux et gousses hirsutes.

18. Tiges dressées; folioles généralement entières ..... var. *radiata.*

18'. Tiges grimpantes; folioles souvent lobées..... var. *sublobata.*

17'. Rameaux et gousses glabres..... var. *glabra.*

15'. Plantes rampantes; folioles généralement nettement 3-lobées; fleurs petites (n'atteignant pas 1 cm); carène non rostrée..... 11. *V. trilobata.*

Source : MNHN, Paris

subg. **Vigna**

Stipules tronquées, bilobées ou assez prolongées sous le point d'insertion. Carène non ou légèrement courbée sans poche conique gauche. Style avec partie épaissie droite ou courbée, terminé en bec ou non, jamais spiralé jusqu'à 360°.

1. **Vigna luteola** (Jacquin) Bentham

in MART., Fl. Bras. **15** (1) : 194, *tab. 50/2* (1859); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 205 (1876); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 457 (1928); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 526 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 625 (1971); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 165 (1978).
— *Dolichos luteolus* JACQ., Hort. Vindob. **1** : 39, *tab. 90* (1770).
— *Phaseolus luteolus* (JACQ.) GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 229 (1916); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 881, *fig. 2214* (1970).
— *Dolichos gangeticus* ROXB., Fl. Ind. **3** : 310 (1832).

Liane hirsute; rameaux grêles, velus. *Feuilles* à folioles ovales-lancéolées, 3-10 × 2-5 cm, minces, arrondies à la base, aiguës-acuminées au sommet, entières, pubescentes sur les deux faces; nervures latérales 5-6 paires; veinules en réseau lâche. Pétiole grêle, 3-8 cm. Stipules lancéolées, 2 mm, non foliacées, cordées à la base.

Inflorescences en grappes axillaires, allongées, 5-40 cm, florifères au sommet; pédoncule non épaissi. Bractéoles ciliées, caduques. Pédicelles grêles, 4-9 mm. Calice à lobes larges, plus courts que le tube; lèvre supérieure ovale, émarginée. Corolle 2 cm, jaune : pétales brièvement onguiculés, étendard émarginé au sommet, 2-appendiculé; ailes obovales, à une oreillette, pourvues d'une dent dorsale; carène symétrique, dépourvue de poche conique, ± spiralée. Ovaire soyeux; style légèrement courbé, terminé en bec.

Fruits: gousses linéaires, comprimées, 4-5 × 0,6 cm, ± pubescentes. *Graines* 7-12, réniformes, 3-6 × 3 mm, verdâtres ou roussâtres; arille membraneux. — PL. 28, *1-9*, p. 179.

TYPE : JACQ., Hort. Vindob. **1** : *tab. 90* (1770), planche dessinée d'après une plante cultivée à Vienne et originaire d'Amérique tropicale.

Espèce répandue dans toutes les régions tropicales d'Asie, d'Afrique et d'Amérique jusqu'au Moyen Orient.

On la trouve souvent dans les rizières, les endroits humides, aux bords des cours d'eau.

Source : MNHN, Paris

PL. 28. — **Vigna luteola** (Jacq.) Benth. : **1**, rameau fructifère × 2/3; **2**, stipule × **4**; **3**, fleur × 1; **4**, calice × 3/2; **5**, étendard × 3/2; **6**, aile × 3/2; **7**, carène × 3/2; **8**, pistil × 3/2; **9**, graine × 3/2. — **V. marina** (Burm.) Merr. : **10**, rameau fleuri × 2/3; **11**, fleur × 3/2; **12**, calice × 3/2; **13**, étendard × 3/2; **14**, aile × 3/2; **15**, carène × 3/2; **16**, pistil × 3/2; **17**, rameau fructifère × 2/3; **18**, graine × 3/2. — (**1**, **2**, *Talmy s.n.*; **3-9**, *Pierre s.n.*; **10**, *Christophersen 430*; **11-16**, *Setchell 138*; **17**, **18**, *Balansa 1213*).

Source : MNHN, Paris

NOM VERNACULAIRE. — Laotien : *phêng 'khăm hoy* (Louang Prabang).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Louang Prabang : *Massie s.n.*

VIÊT-NAM. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Pierre s.n.* (févr. 1866). — Hâu Giang : Soc Trang, *Chevalier 30259, 30287.* — s.loc. : *Talmy s.n.*

2. **Vigna marina** (Burman) Merrill

Interpret. Rumph. Herb. Amb. : 285 (1917); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 457 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 642 (1963); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 526 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 626 (1971); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 166 (1978).

— *Phaseolus marinus* BURM., Ind. Alter Univ. Herb. Amb. : 18 (1769).

— *Dolichos luteus* SW., Prodr. Veg. Ind. Occ. : 105 (1788).

— *Vigna lutea* (SW.) A. GRAY, Bot. Wilkes U.S. Expl. Exped. : 452 (1854); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 205 (1876).

— *Phaseolus obovatus* GRAH. ex GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 230 (1916).

Herbe rampante ou volubile, glabre; rameaux assez robustes. *Feuilles* à folioles arrondies obovales, glauques, 4-8 × 3-7 cm, atténuées à la base, arrondies au sommet, entières, peu velues; nervures latérales 4-5 paires; veinules peu visibles. Pétiole robuste, 4-12 cm. Stipules ovales, non foliacées, cordées à la base.

Inflorescences en grappes axillaires de longueur plus grande que la feuille, renflées aux points d'insertion des fleurs; pédoncule épaissi. Pédicelles 2 mm. Bractéoles 3 mm, caduques. Calice campanulé à 5 lobes larges, plus courts que le tube. Corolle 1,5 cm, jaune; pétales longuement onguiculés : étendard réniforme, auriculé, 2-appendiculé; ailes obovales à 2 oreillettes, pourvues d'une dent dorsale; carène dépourvue de poche conique, ± spiralée. Ovaire glabre; style légèrement courbé, terminé en bec.

Fruits: gousses linéaires oblongues, ± courbées, pendantes, non en pointe, 7 × 0,7 cm, glabres, comprimées entre les graines. *Graines* 4-6, réniformes, marron, 6-7 × 5 mm; arille membraneux. — PL. 28, *10-18*, p. 179.

TYPE : RUMPHIUS, Herb. Amb. **5** : *tab. 141/2* (1750).

Espèce pantropicale croissant surtout au bord de la mer.

REMARQUE. — *Vigna marina* pourrait être une espèce dérivée de *V. luteola* par adaptation aux sols salés.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Quang Ninh : Tankeuin, *Balansa 1213.*

Source : MNHN, Paris

3. **Vigna unguiculata** (Linné) Walpers

Rep. **1** : 779 (1842); PIPER, U.S. Dep. Agric. Bur. Pl. Ind. Bull. 229 (1912); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 542 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 642 (1971); WESTPHAL, Belmontia **3** : 213 (1974); OHASHI, Fl. E. Himal. **3** : 71 (1975); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 191 (1978).

REMARQUE. — Pour des raisons pratiques WESTPHAL (*l.c.*) suivi par MARÉCHAL & AL. (*l.c.*) divise l'espèce en trois groupes de cultivars qu'il désigne cv.-groupes, faciles à reconnaître en agriculture, sans vouloir se prononcer sur le niveau taxonomique de ces sous-ensembles. Pour rester dans l'orthodoxie nous adopterons de préférence la nomenclature de VERDCOURT (*l.c.*).

subsp. **unguiculata**

— *Dolichos unguiculatus* L., Sp. Pl., ed. 1, **2**: 725 (1753); LOUR., Fl. Cochinch.: 436 (1790).
— *Vigna unguiculata* (L.) WALP. var. *unguiculata*; OHASHI, Fl. E. Himal. **3** : 71 (1975), *p.p.*
— *V. unguiculata* (L.) WALP. cv.-gr. *unguiculata*, WESTPHAL, Belmontia **3** : 213 (1974); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 192 (1978).
— *Dolichos sinensis* L., *in* STICKMANN, Herb. Amb. : 23 (1754); Amœn. Acad. **4** : 132, 326 (1759); LOUR., Fl. Cochinch. : 436 (1790).
— *Vigna sinensis* (L.) HASSK., Cat. Pl. Hort. Bogor. : 279 (1844); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 214 (1935).
— *V. sinensis* (L.) HASSK. subsp. *sinensis*, MANSF., Kulturpfl. **2** : 209 (1959).
— *Phaseolus sphærospermus* L., Sp. Pl., ed. 2 : 1018 (1763).

Plante grimpante ou parfois dressée, de 1-4 m; rameaux glabres, robustes. *Feuilles* à folioles ovales, minces, lancéolées-hastées, 4-6 × 2,5-4 cm, obtuses à la base, acuminées à arrondies au sommet, pubérulentes ou glabres; nervures latérales 5 paires. Pétiole 2-12 cm. Stipules lancéolées, 2 cm, pourvues d'un long éperon entier à la base.

Inflorescences axillaires, pauciflores, 4-35 cm, robustes. Pédicelles 1 mm. Bractéoles spatulées, 3 mm. Calice tubuleux, nervé, glabre, à 4 lobes triangulaires mucronés. Corolle blanche, jaune ou violacée, 1-2,5 cm : étendard profondément émarginé, 2-appendiculé; ailes obovales, à peine auriculées, sans dent dorsale; carène dressée, sans poche conique, ± spiralée. Ovaire pubérulent; style légèrement courbé, terminé en bec.

Fruits: gousses dressées, brunâtres, 20-30 × 0,5 cm, glabres, à valves enroulées en spirale. *Graines* 10-16, réniformes, noirâtres marbrées, 3-5 × 2-3 mm; arille membraneux. — PL. 29, *1-10*, p. 183.

LECTOTYPE : spécimen cultivé au Jardin botanique d'Uppsala, provenant de graines reçues par LINNÉ de Barbados.

Source : MNHN, Paris

D'origine probablement africaine, cette sous-espèce est répandue par la culture dans les régions chaudes de l'Ancien et du Nouveau Monde. Elle est connue sous les noms de : *haricot dolique, pois du Brésil, cow pea, black eye.* Les graines et les jeunes pousses sont consommées.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *sandaêk kâng.* — Laotien : *'thoua*[1] *do* (Vientiane). — Viêtnamien : *đậu den, đậu trắng.* — Proto-indochinois : *röta'-gei, röta'-pru'* (Jörai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : *Thorel s.n.* (1866-68).

LAOS. — Vientiane : That Louang, *Vidal 2724.* — Khammouane : Phouthane, *Spire 108*

VIÊT-NAM. — Nghê Tinh : délégation de Nghia Hung, *Fleury in Chevalier 30572.* — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.;* Ban Me Thuot, 500-600 m, *Poilane 18535*; poste du Lac - B. Dlé, 600 m, *Poilane 18578.* — Phu Khanh : Phu Lu, *Poilane 5390.* — Lâm Dông : *Poilane 177 bis, 23568.* — Bên Tre : *Pierre 444* (févr. 1869). — s.loc. : *Thorel s.n.* (1862-66).

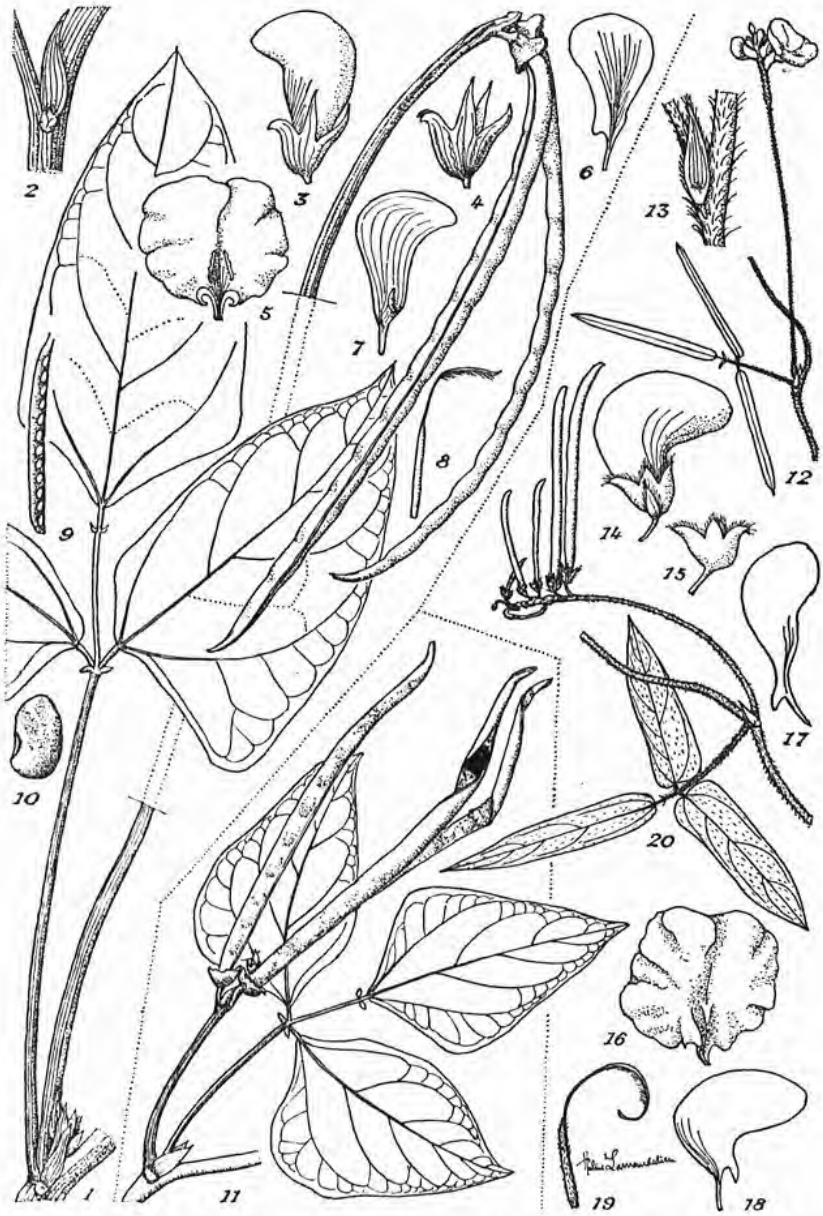
subsp. **cylindrica** (Linné) Verdcourt

Kew Bull. **24** : 544 (1970) (*sphalm.* « (L.) van Eselt. »); **31** : 896 (1977).
— *Phaseolus cylindricus* L., *in* STICKMANN, Herb. Amb. : 23 (1754); Amœn. Acad. **4** : 132 (1759).
— *Vigna cylindrica* (L.) SKEELS, U.S. Dep. Agric. Bur. Pl. Ind. Bull. **282** : 32 (1913); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 642 (1963).
— *V. sinensis* (L.) HASSK. subsp. *cylindrica* (L.) VAN ESELTINE, *in* HEDRICK, Veg. N.Y. **1** (2) : 11 (1931).
— *V. unguiculata* (L.) WALP. var. *cylindrica* (L.) OHASHI, Fl. E. Himal. **3** : 71 (1975)
— *Dolichos biflorus* L., Sp. Pl. : 727 (1753).
— *Vigna unguiculata* (L.) WALP. cv.-gr. *biflora*, WESTPHAL, Belmontia **3** : 213 (1974); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 193 (1978).
— *Dolichos catjang* BURM. f., Fl. Ind. : 161 (1768); LINNÉ, Mant. **2** : 269 (1771); LOUR. Fl. Cochinch. : 442 (1790); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 243 (1916).
— *Vigna catjang* (BURM. f.) WALP., Linnæa **13** : 533 (1839).
— *V. sinensis* (L.) HASSK. var. *catjang* (BURM. f.) CHIOV., Ann. Bot. Roma **8** : 438 (1908).
— *V. unguiculata* (L.) WALP. subsp. *catjang* (BURM. f.) CHIOV., Raccolte Bot. Missionari Consolata nel Kenya : 35 (1935).
— *Dolichos hastatus* LOUR., Fl. Cochinch. : 442 (1790).

Plantes souvent dressées, parfois grimpantes; gousses dressées, longues de 7-13 cm. — PL. 29, *11*, p. 183.

TYPE : *herb. A. Van Royen*, L.

Source : MNHN, Paris



PL. 29. — **Vigna unguiculata** (L.) Walp. subsp. **unguiculata** : **1**, rameau fructifère × 2/3; **2**, stipule × 1; **3**, fleur × 1; **4**, calice × 1; **5**, étendard × 1; **6**, aile × 1; **7**, carène × 1; **8**, pistil × 1; **9**, ovaire ouvert × 2; **10**, graine × 1. — **V. unguiculata** (L.) Walp. subsp. **cylindrica** (L.) Verdc. : **11**, rameau fructifère × 2/3. — **V. dalzelliana** (Kuntze) Verdc. var. **elongata** Thuân : **12**, rameau fleuri × 2/3; **13**, stipule × 4; **14**, fleur × 2; **15**, calice × 2; **16**, étendard × 2; **17**, aile × 2; **18**, carène × 2; **19**, pistil × 2; **20**, rameau fructifère × 2/3. — (**1-10**, *Fleury in Chevalier 30572*; **11**, *Contest-Lacour 336*; **12-19**, *Poilane 13913*; **20**, *de Poli s.n.* (Chine).

Source : MNHN, Paris

Cette sous-espèce groupe des cultivars répandus surtout en Afrique et en Asie, connus sous le nom malais de *catjang* (*kachang*), ou anglais *horse-gram of Madras*.

REMARQUE. — En Indochine on distingue de nombreux cultivars avec des noms indigènes précis et des usages particuliers (cf. CREVOST & LEMARIÉ, Cat. Prod. Indoch. **1** : 90-95, 1917) :

cv. *dolique blanc* (Viêtnamien : *đậu cả, đậu trắng ;* Cambodgien : *sandaêk sâr*) à graines ovoïdes, blanc-crémeux, à hile noir, cultivé surtout au N. Viêt-Nam, sert à la fabrication des vermicelles « song thân ».

c.v. *dolique noir* (Viêtnamien : *đậu đen ;* Cambodgien : *sandaêk khmau*) à fleurs violacées, à gousses linéaires, à graines petites, cylindriques, noires, cultivé au N. Viêt-nam et au Cambodge, entre dans la fabrication de potages sucrés ou est mélangé au riz gluant.

cv. *dolique pourpre* (Viêtnamien : *đậu đỏ, đậu tía ;* Cambodgien : *sândaêk krâhâm*), plante naine, à fleurs violacées, à graines réniformes, rougeâtres, assez peu cultivée.

D'autres noms vernaculaires sont signalés dans les collections : Laotien : (*'phăk*) *'thoua*[1] *'sièn*[1]. — Proto-indochinois : *röta'-braih* (Jörai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : *Thorel s.n.* (1866-68). — Phnom Penh : *Talmy 129.*

LAOS. — Vientiane : Ban Thin Keo, *Vidal 6062.*

VIÊT-NAM. — Ha Nam Ninh : Yên Moi, *Bon 1572, 2183.* — Quang Nam-Da Nang : Tourane, *J. & M.S. Clemens 3682.* — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Pierre 1496* (déc. 1875). — Kiên Giang : île de Phu Quoc, *Contest-Lacour 336.* — s.loc. : *Talmy 35, Thorel 654.*

subsp. **sesquipedalis** (Linné) Verdcourt

in DAVIES, Fl. Turkey **3** : 266 (1970); Kew Bull. **24** : 544 (1970).

— *Dolichos sesquipedalis* L., Sp. Pl., ed. 2 : 1019 (1763).

— *Vigna unguiculata* (L.) WALP. cv.-gr. *sesquipedalis*, WESTPHAL, Belmontia **3** : 214 (1974); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 193 (1978).

— *V. sinensis* (L.) HASSK. var. *sesquipedalis* (L.) KOERN. ex ASCH. & SCHWEINF., Ill. Fl. Egypt., *in* Mem. Inst. Egypt. **2** : 69 (1889).

— *V. sinensis* (L.) HASSK. subsp. *sesquipedalis* (L.) VAN ESELTINE, *in* HEDRICK, Veg. N.Y. **1** (2) : 11 (1931); MANSF., Kulturpfl. **2** : 208 (1959).

Plantes généralement grimpantes; gousses pendantes, longues de 30-90 cm.

TYPE : Le spécimen original auquel aurait pu se référer LINNÉ n'a pas été localisé.

Sous-espèce rassemblant des cultivars répandus dans les régions chaudes de l'Ancien et du Nouveau Monde, connus sous les noms de *haricot baguette, dolique asperge, asparagus bean, yard long bean.*

Plante souvent consommée en guise de haricot vert.

Source : MNHN, Paris

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *đậu đũa, đậu giải áo* (Ha Nam Ninh). — Proto-indochinois : *rõta'-pru'* (Jörai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Ha Nam Ninh : Phuc Nhac, *Bon 1589*. — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Dông Nai : arboretum de Trang Bôm, *Poilane 7 Ch.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Chevalier 39783*.

subg. **Sigmoidotropis** (Piper) Verdcourt

Kew Bull. **24** : 551 (1970), *emend.* MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Taxon **27** : 201 (1978); Boissiera **28** : 220 (1978).
— *Phaseolus* L. sect. *Sigmoidotropis* PIPER, Contrib. U.S. Nat. Herb. **22** : 674 (1926).

Stipules non appendiculées. Carène rostrée, spiralée à 180°, en forme de S, sans poche conique gauche. Style à partie épaissie courbée, spiralée à 180°, non terminé en bec.

ESPÈCE-TYPE : *Vigna speciosa* (H.B.K.) Verdc. (= *Phaseolus speciosus* H.B.K.).

4. **Vigna adenantha** (G. F. Meyer) Maréchal, Mascherpa & Stainier

Taxon **27** : 202 (1978); Boissiera **28** : 229 (1978).
— *Phaseolus adenanthus* G. F. MEYER, Prim. Fl. Essequeb. : 239 (1818); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 200 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 226 (1916); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 454 (1928); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 880, *fig. 2212* (1970); VERDCOURT, Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 615 (1971).

Herbe vivace, volubile, atteignant 4 m; rameaux grêles, velus. *Feuilles* à folioles ovales-losangiques, fermes, 5-8 × 2-5 cm, obtuses à la base, aiguës-acuminées au sommet, à peine velues; nervures latérales 4-5 paires; veinules en réseau fin. Pétiole 4-9 cm, comprimé, strié. Stipules lancéolées, 4 mm, nervées, non appendiculées.

Inflorescences en grappes axillaires, 9-17 cm. Pédicelles 3 mm. Bractéoles ovales, 4 mm, caduques. Calice à lobes acuminés. Corolle 1,8-3 cm, pourpre : étendard orbiculaire; ailes oblongues, indistinctement auriculées; carène spiralée à 180° en forme de S, longuement rostrée, dépourvue de poche conique. Ovaire glabre, 10-16-ovulé; style spiralé, non terminé en bec; stigmate poilu.

Fruits : gousses linéaires, arquées, 9-14 × 0,8-1,4 cm, glabres. *Graines* 11-15, réniformes, brun-roux, 7 × 5 mm. — PL. 27, *13-14*, p. 173.

TYPE : *Rodschied s.n.*, Guyane (holo-, GOET).

Source : MNHN, Paris

Espèce pantropicale.

Elle fréquente les lisières des forêts, les marécages, les terrains voisins du littoral.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Stung Treng : *Harmand 81.*

LAOS. — s.loc. : *Tixier s.n.*

VIÊT-NAM. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Debeaux 229, Godefroy s.n.* (nov. 1874), *Lefèvre 155, Pierre 1018.* — Long An : Rac Kat, *Poilane in Chevalier 40067.* — Cuu Long : Vinh Long, *Pierre 316* (déc. 1867). — Hâu Giang : Can Tho, *Chevalier 30252.* — s.loc. : *Thorel 3, Talmy s.n.* (août 1867).

subg. **Plectrotropis** (Schumacher) Baker

in HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 206 (1876); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 552 (1970); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 201 (1978).

— *Plectrotropis* SCHUMACH., *in* SCHUMACH. & THONN., Beskriv. Guin. Pl. : 338 (1827); PIPER, Contrib. U.S. Nat. Herb. **22** : 663, 664 (1926).

— *Vigna* sect. *Vexillatæ* HARMS, *in* ENGL., Pflanzenw. Afr. **3** (1) : 689 (1915).

Stipules brièvement appendiculées ou bilobées, jamais peltées. Style avec partie épaissie courbée, terminé en un lobule charnu au-delà du stigmate. Carène spiralée, avec une poche conique gauche.

ESPÈCE-TYPE : *Plectrotropis angustifolia* Schumach. & Thonn. (*Vigna vexillata* (L.) A. Rich. var. *angustifolia* (Schumach. & Thonn.) Baker).

5. **Vigna vexillata** (Linné) A. Richard

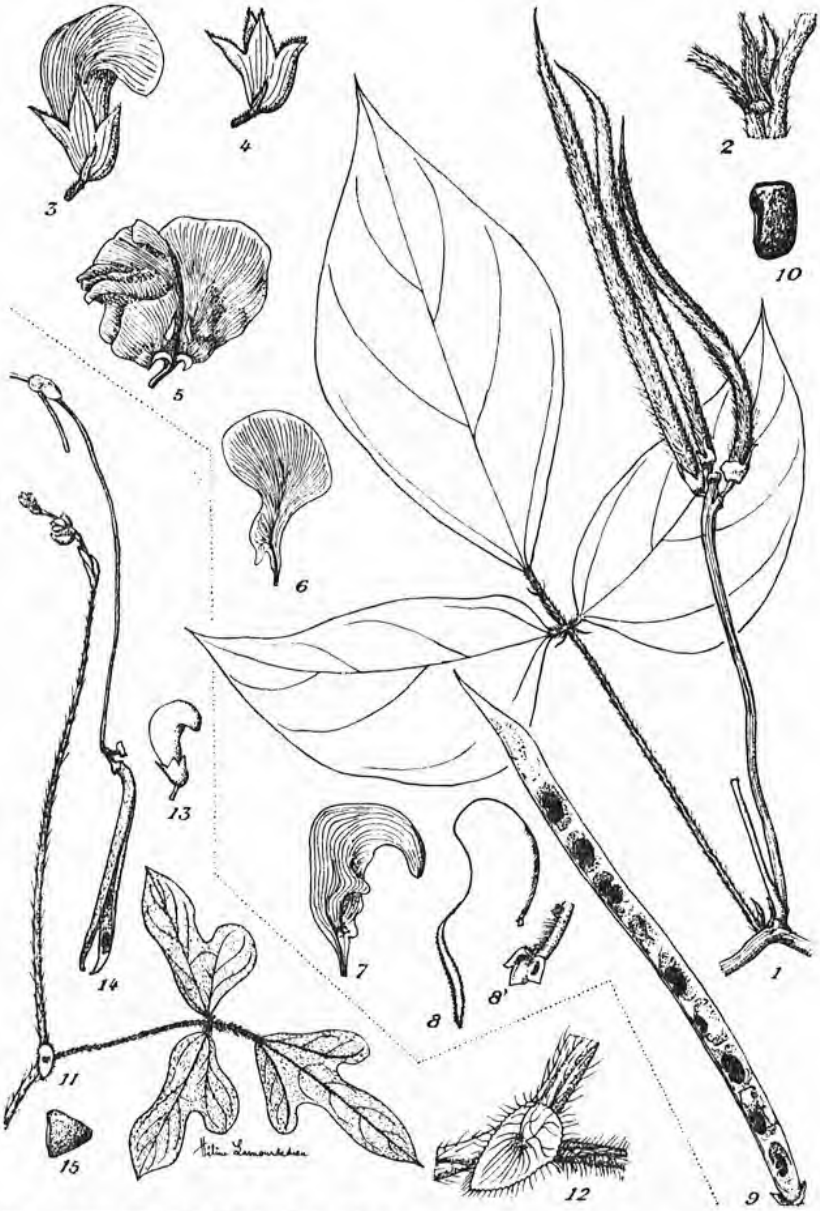
Hist. Fis. Polit. Nat. I. Cuba (edit. esp.) **11** : 191 (1845); Ess. Fl. Cuba : 440 (1846); BENTH., *in* MART., Fl. Brasil. **15** (1) : 194, *tab. 50/1* (1859); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 206 (1876); CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 458 (1928); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 643 (1963); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 553 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 652 (1971); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 202 (1978).

— *Phaseolus vexillatus* L., Sp. Pl. : 724 (1753).

var. **vexillata**

Herbe grimpante ou rampante, de 0,4-6 m; rameaux couverts abondamment de poils bruns. *Feuilles* à folioles ovales-lancéolées, 2,5-16 × 0,5-8 cm, arrondies à la base, aiguës-acuminées au sommet, entières, rarement lobées, pubescentes sur les deux faces; nervures latérales 6-9 paires; veinules en réseau saillant sur les deux faces. Pétiole 2-11 cm. Stipules lancéolées, 0,5-1,3 cm, veinées, bilobées à la base.

Source : MNHN, Paris



PL. 30. — **Vigna vexillata** (L.) A. Rich. : **1,** rameau fructifère × 1/2; **2,** stipules × 2; **3,** fleur × 1; **4,** calice × 1; **5,** étendard × 1; **6,** aile × 1; **7,** carène × 1; **8,** pistil × 1; **8',** stigmate × 6; **9,** fruit ouvert × 2/3; **10,** graine × 1. — **V. trilobata** (L.) Verdc. : **11,** rameau fleuri × 1/2; **12,** stipule × 3/2; **13,** fleur × 2; **14,** fruit × 2/3; **15,** graine × 3. — (**1, 9, 10,** *Poilane 2122*; **2-8,** *Schmid s.n.*; **11-13,** *Henry 1123* (Chine); **14, 15,** *Poilane 2955*).

Source : MNHN, Paris

Inflorescences en grappes axillaires de 2-6 fleurs, 5-36 cm. Pédicelles 1 mm. Bractéoles lancéolées, 4-8 mm, caduques. Calice pubescent à 2 sortes de poils, longs bruns et courts blanchâtres, à lobes étroitement lancéolés longs jusqu'à 2 cm, égaux au tube. Corolle blanchâtre, bleue ou rose, 2-3 cm : étendard émarginé, 2-appendiculé; ailes obovales, éperonnées, arrondies au sommet; carène falciforme, asymétrique, à rostre long et incurvé, munie d'une poche conique. Ovaire tomenteux hirsute; style terminé en un lobule charnu au-delà du stigmate.

Fruits: gousses dressées, 4-14 × 0,3 cm, tomenteuses à hirsutes. *Graines* 10-18, subcylindriques, 3 × 2 mm, non arillées. — PL. 30, *2-8*, p. 187.

TYPE : DILLEN, Hort. Elth. : *tab. 234/302* (1732). D'après un spécimen de Cuba.

Espèce spontanée répandue dans les régions tropicales, notamment en Afrique tropicale et méridionale, parfois cultivée comme engrais vert.

Elle fréquente les savanes, les fourrés, les endroits broussailleux, jusqu'à 1300 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Savannakhet : route de Takhet, *Poilane 28121*. — Sedone : *Thorel s.n.* (1866-68). — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68).

VIÊT-NAM. — Quang Nam-Da Nang : SW Tramy, *Poilane 31410, 31642*. — Gia Lai - Công Tum : Dak Ha, 1300 m, *Poilane 18385*; Dak To, 600 m, *Poilane 35519*. — Lâm Dông : B. Dlé - Dankia, 600 m, *Poilane 18585*; Da lat-Phan Rang, *Schmid 35/CH*; Blao, 850 m, *Schmid s.n.* (21.1.54); env. de Da Lat, *Schmid s.n.* (10.1.55).

var. **macrosperma** Maréchal, Mascherpa & Stainier

Taxon **27** : 200 (1978); Boissiera **28** : 203 (1978).

Se distingue de la variété typique par des graines de taille moyenne aussi longues que larges (3-5 × 3-5 mm). — PL. 30, *1, 9-10*, p. 187.

TYPE : *Le Marchand & Maréchal 1921 + 2364*; spécimen récolté dans les serres de Gembloux (Belgique) issu de graines originaires de Costa Rica (G).

Variété largement répandue dans le monde tropical et subtropical de Costa Rica au Yun Nan.

NOM VERNACULAIRE. — Proto-indochinois : *qua* (Lâm Dông).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Houa Phan : Muong Lap - Tam La, *Poilane 2122*.

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : Ph. Sapoum près de Blao, *Poilane 23816*.

Source : MNHN, Paris

var. **augustifolia** (Schumacher & Thonning) Baker

in OLIV., Fl. Trop. Afr. **2** : 200 (1871); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 554 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 654 (1971); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 204 (1978).
— *Plectrotropis angustifolia* SCHUMACH. & THONN., Beskr. Guin. Pl. : 338 (1827).
— *Vigna angustifolta* (SCHUMACH. & THONN.) HOOK. f., Nig. Fl. : 311 (1849).
— *Dolichos stenophyllus* GAGNEP., Not. Syst. **3** : 189 (1914); Fl. Gén. Indoch. **2** : 241 (1916).
— *Vigna vexillata* (L.) A. RICH. var. *linearis* CRAIB, Fl. Siam. Enum. **1** (3) : 458 (1928), *syn. nov.*

Rameaux glabrescents ou peu poilus; *feuilles* à folioles linéaires-lancéolées ou linéaires; nervures latérales très nombreuses; veinules en réseau saillant surtout à la face inférieure. Calice à lobes courts (2-8 mm). Carène munie d'une poche conique; style terminé en lobule charnu.

TYPE : *Thonning s.n.*, Ghana (holo-, C).

Variété répandue en Afrique tropicale et subtropicale, en Inde, dans le S.E. asiatique et jusqu'en Australie.

NOM VERNACULAIRE. — Laotien : *'thoua*[1] *'phi* (Sedone).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Siem Reap : Tou Choum - Samrong, *Poilane 14466*.
LAOS. — Sedone : Phou Chieng, *Vidal 1887*. — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68).

subg. **Ceratotropis** (Piper) Verdcourt

Kew Bull. **23** : 464 (1969); **24** : 556 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 620 (1971); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 208 (1978).
— *Phaseolus* L. subg. *Ceratotropis* PIPER, U.S. Dep. Agric. Bull. 119 : 22 (1914).
— *P.* sect. *Ceratotropis* (PIPER) PIPER, Contrib. U.S. Nat. Herb. **22** : 682 (1926).
— *Azukia* OHWI, Fl. Jap. : 690 (1953); Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo **33** : 77 (1953).
— *Rudua* MAEKAWA, Jap. Journ. Bot. **15** : 114 (1955).

Stipules nettement peltées. Carène bien spiralée à 360° avec poche conique gauche. Style avec partie épaisse fortement courbée spiralée et terminé par un bec grêle et saillant au-delà du stigmate.

ESPÈCE-TYPE : *Vigna radiata* (L.) Wilczek (= *Phaseolus radiatus* L.).

Source : MNHN, Paris

6. **Vigna angularis** (Willdenow) Ohwi & Ohashi

Journ. Jap. Bot. **44** : 29 (1969); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 557 (1970); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 214 (1978).
— *Dolichos angularis* WILLD., Sp. Pl. **3** : 1051 (1803).
— *Phaseolus angularis* (WILLD.) W. F. WIGHT, U.S. Dep. Agric. Bur. Pl. Ind. Bull. 137 : 17 (1909).
— *Azukia angularis* (WILLD.) OHWI, Fl. Jap. : 691 (1953); ed. 2 : 568 (1965); Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo **33** : 77 (1953).

Herbe annuelle, dressée ou volubile, 30-80 cm; rameaux vigoureux, anguleux, couverts de longs poils. *Feuilles* à folioles ovales à orbiculaires, ± lobées, membraneuses, 6-8 × 5-7 cm, arrondies à la base, arrondies ou courtement acuminées au sommet, légèrement velues en dessus et sur les nervures en dessous; nervures latérales 4-5 paires; veinules transversales. Pétiole environ 12 cm, anguleux, velu. Stipules lancéolées, 8 mm, peltées, éperonnées à la base.

Inflorescences en grappes axillaires, 3-10 cm, brièvement ou longuement pédonculées. Pédicelles 2 mm. Bractéoles lancéolées étroites, 5 mm, dépassant le calice. Calice campanulé à 5 lobes dentiformes, plus courts que le tube. Corolle 15 mm, jaune, à pétales brièvement onguiculés, auriculés : étendard arrondi, 2-appendiculé, émarginé; ailes oblongues; carène asymétrique, spiralée à 360°, terminée en bec. Ovaire velu.

Fruits : gousses linéaires, pendantes, 6-10 × 0,7 cm, renflées au niveau des graines, aiguës au sommet. *Graines* 6-10, ellipsoïdales, brunes, 6 × 3 mm; arille saillant. — PL. 31, *1-10*, p. 195.

TYPE : *herb. Willdenow 13419*, Chine, B.

Espèce cultivée pour ses graines en Chine, au Japon, au Viêt-Nam, jusque vers 600 m d'altitude et connue commercialement sous le nom de *adzuki bean*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Phu Khanh : Nha Trang et env., *Chevalier 30461*. — Ho Chi Minh Ville Saïgon) : Jard. bot., *Pierre 1494*.

7. **Vigna umbellata** (Thunberg) Ohwi & Ohashi

Journ. Jap. Bot. **44** : 31 (1969); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 560 (1970); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 214 (1978).
— *Dolichos umbellatus* THUNB., Trans. Linn. Soc. **2** : 339 (1794).
— *Azukia umbellata* (THUNB.) OHWI, Fl. Jap. : 691 (1953); ed. 2 : 568 (1965).

Source : MNHN, Paris

— *Phaseolus pubescens* BL., Cat. Gew. Buit. : 93 (1823); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 640 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 881, *fig. 2216* (1970).
— *P. calcaratus* ROXB., Fl. Ind., ed. Carey, **3** : 289 (1832); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 233 (1916).
— *Vigna calcarata* (ROXB.) KURZ, Journ. As. Soc. Bengal. **45** : 247 (1876).
— *Phaseolus ricciardianus* TENORE, Ind. Sem. Hort. Neap. : 4 (1833).

var. **umbellata**

Herbe annuelle, 2-3 m; rameaux vigoureux, hirsutes. *Feuilles* à folioles largement lancéolées, minces, 5-8 × 3-5 cm, non lobées, obtuses à la base, aiguës-acuminées au sommet, velues sur les 2 faces; nervures latérales 5 paires, très fines. Pétiole 4-8 cm, hirsute. Stipules lancéolées, nervées, environ 10 mm, peltées, éperonnées à la base.

Inflorescences axillaires en grappes spiciformes, 8-20 cm, grêles, florifères au sommet. Pédicelles presque nuls. Bractéoles fines, égales ou inférieures au calice. Calice presque glabre à lobes triangulaires, plus courts que le tube. Corolle 1,5 cm, jaune : étendard presque arrondi, émarginé, 2-appendiculé, à peine onguiculé; ailes obovales, à oreillette linéaire; carène spiralée à 360°, asymétrique. Ovaire velu.

Fruits: gousses linéaires arquées, dressées, 6-8 × 0,5 cm, glabres. *Graines* 7-10, cylindriques, 8-12 mm, marron; arille membraneux, saillant.

TYPE : *Thunberg 16789*, Japon, UPS.

Espèce assez largement répandue depuis l'Inde jusqu'aux Philippines en passant par la Chine, le Japon et l'Indochine.

Plante cultivée surtout pour ses graines. Les jeunes feuilles et gousses sont aussi consommées. Elle est connue sous le nom de *rice bean*. On la rencontre jusqu'à 1500 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *sândaêk ângkât mieh, sândaêk riech mieh*. — Laotien : *'thoua*[1] *lang têk* (Louang Prabang); (*khùa 'mak*) *'thoua*[1] *pa*[1] (Xieng Khouang). — Viêtnamien : *đậu gạo* (Phu Khanh).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kandal : Phnom Penh, *Talmy 128*. — Kampot : *Pierre s.n.* (mai 1874).

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 31, Pottier 678*. — Houa Phan : Sam Neua, *Poilane 1996*. — Savannakhet : *Poilane 28033*. — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68).

VIÊT-NAM. — Lao Cai : Chapa, *Hautefeuille 242, Lecomte & Finet 495, Pételot 4703*. — Ha Son Binh : Lankok (Mt. Bavi), *Balansa 2275*. — Nghê Tinh : Canh Trap, *Spire 1203*. — Binh Tri Thiên : L. Thông-L. Ba Lang, 400 m, *Poilane 13437*; Dông Tam, 750 m, *Poilane 30102*. — Quang Nam - Da Nang : Dac Bo, 1500 m, *Poilane 31907*. —

Source : MNHN, Paris

Gia Lai - Công Tum : Dak Ha, 1300 m, *Poilane 18386*; Dak Gley, 1000-1100 m, *Poilane 32975*; Dak Bro, 1200 m, *Poilane 35716*. — Phu Khanh : Song Cao près Nha Trang, *Evrard 681*; Giang Chê, *Poilane 2616*; Phu Hu, *Poilane 5327*. — Lâm Dông : Djiring (Di Linh), 1000 m, *Poilane 18738*; N Blao, 800 m, *Poilane 19877*. — Ho Chi minh Ville (Saïgon) : *Chevalier s.n.* (mai 1919), *Germain 1*, *Hiêp 989*, *1005*, *Lefèvre 553*, *558*, *Pham Hoang Hô 5086*, *Thorel s.n.* (1862-66).

var. **gracilis** (Prain) Maréchal, Mascherpa & Stainier

Taxon **27** : 201 (1978); Boissiera **28** : 215 (1978).
— *Phaseolus calcaratus* ROXB. var. *gracilis* PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** (2) : 50 (1897); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 233 (1916).

Folioles étroitement lancéolées; rameaux grêles et glabres.

LECTOTYPE : *Scortechini 1476*, Péninsule Malaise (non localisé).

Variété connue seulement dans la Péninsule Malaise et en Indochine. On la rencontre principalement dans les haies, les savanes, sur sol sableux, jusque vers 1200 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Laotien : *'thoua*[1] *'sădêt pa*[1] (Louang Prabang); *'thoua*[1] *'phi* (Vientiane). — Proto-indochinois : *bo chua a tan* (Thuân Hai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Siem Reap : Anlong Veng, *Poilane 14011*. — Kompong Chhnang : *Müller 455*. — Kampot : *Geoffray 82*.

LAOS. — Louang Prabang : *Dupuy 174*, *Massie s.n.* — Vientiane : Nong Tevada, *Tixier 15*; route de Tha Ngon, *Vidal 1942*; Phou Khao Khouay, 800 m, *Vidal 5736*. — Savannakhet : *Poilane 27996*, *28052*; route de Takhet, *Poilane 28091*, *28135 bis*. — Sedone : Paksong, 1200 m, *Poilane 16184*, *28390*, *28392*. — Champassak : Ban Poi - Nong Bok Kao, 1100 m, *Poilane 15788*.

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Chapa, *Hautefeuille 36*, *98*, *153*. — Gia Lai - Công Tum : Dakto, 600 m, *Poilane 35520*. — Lâm Dông : Da Lat, *Evrard 1270*, *1296*; Lang Hanh, 1000 m, *Poilane 21135* : km 98 et 119 de la route n° 20, *Poilane 19829 p.p.*, *21230*. — Thuân Hai : Ca Na, 500-800 m, *Poilane 9037*, *9196*, *9262*, *9602*. — Dông Nai : Ba Ria, *Pierre s.n.* (oct. 1866); Cap St Jacques, *Poilane 562*; Dinh Quan - Cao Cang, *Poilane 21402*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Godefroy s.n.* (nov. 1874). — s.loc. : *Thorel s.n.* (1862-66).

Source : MNHN, Paris

8. **Vigna dalzelliana** (O. Kuntze) Verdcourt

Kew Bull. **24** : 558 (1970); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 216 (1978).

— *Phaseolus pauciflorus* DALZ., *in* HOOK., Journ. Bot. **3** : 209 (1851), *non* G. DON (1832), *nec* BENTH. (1837); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 202 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 234 (1916).

— *P. dalzellianus* KUNTZE, Rev. Gen. **1** : 202 (1891).

— *P. dalzellii* COOKE, Fl. Bombay **1** : 376 (1902).

var. **dalzelliana**

Herbe annuelle, 4-5 m; rameaux filiformes, cylindriques. *Feuilles* à folioles largement ovales, acuminées, membraneuses, 2-5 × 1,5-3 cm, non lobées, obtuses à la base, aiguës au sommet, glabres; nervures latérales 4 paires; veinules peu distinctes. Pétiole 3-6 cm, grêle. Stipules lancéolées, peltées, éperonnées à la base, 3 mm.

Inflorescences en grappes axillaires, 4-10 cm, de 2-5 fleurs. Pédicelles 1 mm. Bractéoles en alène. Calice campanulé à lobes triangulaires, plus courts que le tube. Corolle 1 cm, jaune : étendard arrondi, émarginé, 2-appendiculé; ailes obovales, auriculées; carène spiralée à 360°, asymétrique. Ovaire glabre.

Fruits: gousses falciformes, comprimées, 4-5 × 0,3 cm, glabres. *Graines* 6-10, réniformes, brunes, marbrées, 3 × 2 mm; arille saillant.

TYPE : Aucun spécimen particulier n'est mentionné dans la description originale de DALZELL.

Inde, Thaïlande, Laos, Viêt-Nam et Philippines.

Surtout dans les endroits brûlés, sur terre noire jusqu'à 2000 m d'altitude.

NOMS VERNACULAIRES. — Proto-indochinois : *a re* (Lâm Dông); *re bo nhui* (Thuân Hai).

REMARQUE. — D'après MARÉCHAL & al. (*l.c.*) l'espèce présente avec *Vigna minima* (Roxb.) Ohwi & Ohashi un haut niveau de similarité (88,6 %). Il paraît très probable que les noms *V. minima* utilisé en Extrême Orient et *V. dalzelliana* en Inde et en Indochine désignent en fait la même espèce. Faute d'avoir pu étudier le spécimen-type, ces auteurs s'abstiennent d'établir la synonymie. Une étude plus approfondie de la variabilité en fonction de la distribution géographique est nécessaire pour se prononcer avec plus de certitude.

Source : MNHN, Paris

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Sedone : Pakson, plateau des Bolovens, 1200 m, *Poilane 28394, 28451.*

VIÊT-NAM. — Lâm Dông : Lang Hanh, 1000-1200 m, *Poilane 21039, 21072*; massif du Bi Doup, 2000 m, *Poilane 30835, 30969.* — Thuân Hai: Ba Ran, *Poilane 9847*; Ca Na, 700-800 m, *Poilane 12404.* — Dông Nai : Ba Ria, *Pierre s.n.* (déc. 1866). — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Germain 20, Thorel s.n.* (1862-66).

var. **elongata** Nguyên Van Thuân, *var. nov.*

A var. dalzelliana *differt foliolis linearibus vel angusti-lanceolatis.*

Diffère de la var. *dalzelliana* par ses folioles linéaires ou linéaires-lancéolées. — PL. 29, *12-20*, p. 183.

TYPE : *Poilane 13913* (holo-, P).

Variété localisée seulement en Indochine.
On la trouve principalement dans les ravins sur sol sableux.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Siem Reap : Phum Tho May-Anlong Veng, *Poilane 13913.*
LAOS. — Sedone : Paksé, *Poilane 28507.*
VIÊT-NAM. — Lâm Dông : Da Lat, *Evrard 1785.* — s.loc. : *Talmy s.n.* (1868), *Tixier 02.*

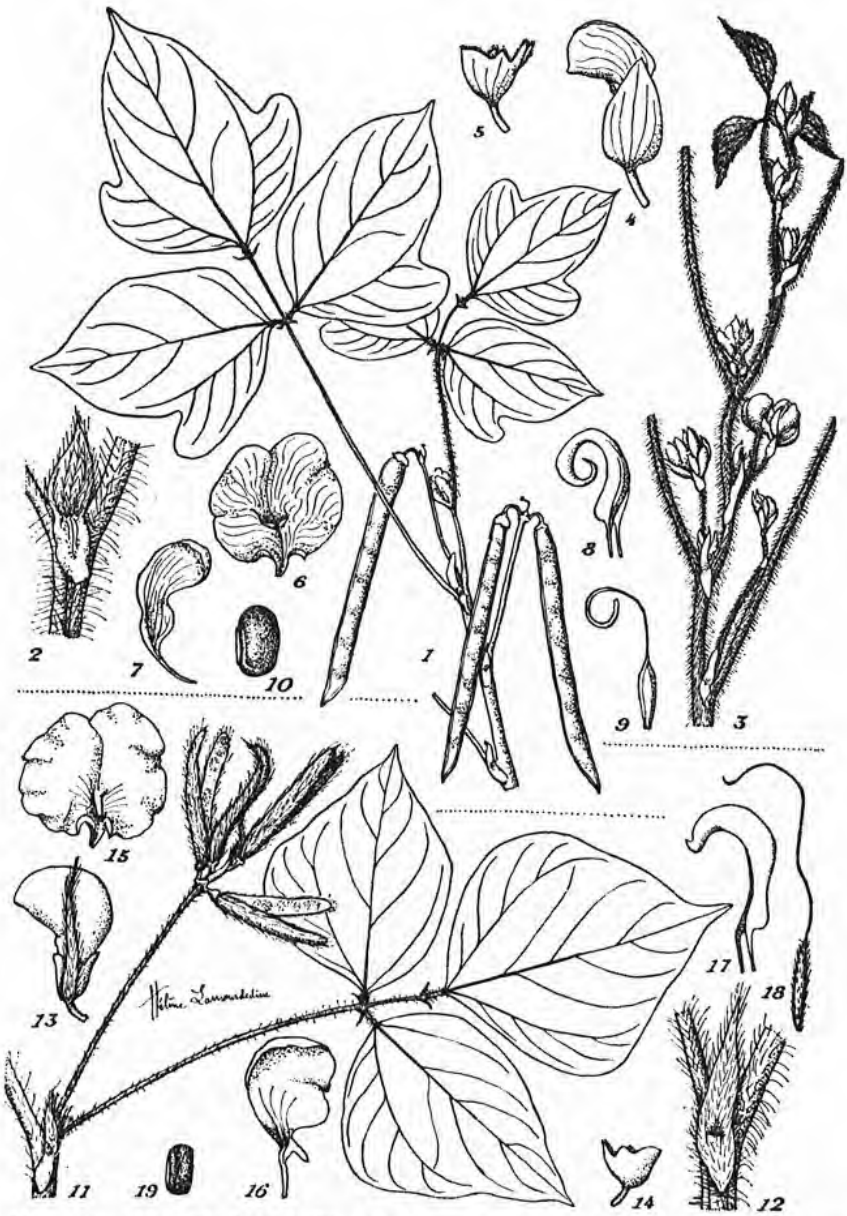
9. **Vigna mungo** (Linné) Hepper

Kew Bull. **11** : 128 (1956); **24** : 558 (1970); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 209 (1978).
— *Phaseolus mungo* L., Mant. **1** : 101 (1767); LOUR., Fl. Cochinch. : 435 (1790).
— *Azukia mungo* (L.) MASAMUNE, Sci. Rep. Kanazawa Univ. **3** : 140 (1955).

Herbe annuelle, dressée ou grimpante, 30-50 cm; rameaux ± anguleux, couverts de longs poils jaunâtres. *Feuilles* à folioles membraneuses, largement ovales, 4-8 × 5-2 cm, arrondies à la base, aiguës-acuminées au sommet, non lobées, légèrement velues en dessus et sur les nervures en dessous; nervures latérales 5 paires; veinules en réseau fin, peu saillant. Pétiole anguleux, velu, 6-20 cm. Stipules lancéolées, peltées, veinées, 8 mm, éperonnées à la base.

Inflorescences en grappes axillaires, longuement pédonculées, 3-18 cm. Pédicelles 2 mm. Bractéoles lancéolées, 6 mm, ciliées, striées. Calice campanulé, à 5 lobes dentiformes, plus courts que le tube. Corolle environ

Source : MNHN, Paris



PL. 31. — **Vigna angularis** (Willd.) Ohwi & Ohashi : **1**, rameau fructifère × 3/2; **2**, stipule × 2; **3**, rameau fleuri × 3/2; **4**, fleur × 2; **5**, calice × 2; **6**, étendard × 2; **7**, aile × 2; **8**, carène × 2; **9**, pistil × 2; **10**, graine × 3/2. — **V. mungo** (L.) Hepper : **11**, rameau fructifère × 1/2; **12**, stipule × 2; **13**, fleur × 2; **14**, calice × 2; **15**, étendard × 2; **16**, aile × 2; **17**, carène × 2; **18**, pistil × 2; **19**, graine × 3/2. — (**1, 10**, *Savatier 302* (Japon); **2, 3**, *Legendre 246*; **4-9**, *Savatier 306* (Japon); **11, 12, 19**, *Jacquemont 763*; **13-18**, *Jacquemont 553*).

Source : MNHN, Paris

13 mm, jaune vif : étendard arrondi, non auriculé, 2-appendiculé; ailes oblongues, longuement auriculées; carène falciforme, longuement rostrée et spiralée à 360°, asymétrique. Ovaire hirsute.

Fruits : gousses subcylindriques, dressées, 3 × 0,5 cm, velues. *Graines* 5, ellipsoïdales, brunes, 4 × 3 mm; arille peu important. — PL. 31, *11-19*, p. 195.

TYPE : PLUKENET, Phytogr. : *tab. 290* (1696).

Espèce cultivée surtout en Inde où elle est connue sous le nom *urd* ou *black gram*. Les jeunes gousses et les graines sont consommées.

NOMS VERNACULAIRES. — Viêtnamien : *dậu ma* (Saïgon); *dậu muông ăn* (d'après LOUREIRO).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Lao Cai - Chapa, *Pételot 8389*. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : Jard. bot., *Hiêp 269*.

10. **Vigna radiata** (Linné) Wilczek

Fl. Congo Belge **6** : 386 (1954); VERDCOURT, Kew Bull. **24** : 558 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 655 (1971); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 209 (1978).

— *Phaseolus radiatus* L., Sp. Pl. : 725 (1753); LOUR., Fl. Cochinch. : 435 (1790); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 203 (1876); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 214 (1935).

— *Azukia radiata* (L.) OHWI, Fl. Jap. : 691 (1953); ed. 2 : 568 (1965).

— *Phaseolus aureus* ROXB., Hort. Bengal. : 55 (1814), *nom. nud.;* Fl. Ind., ed. Carey, **3** : 297 (1832); MERR., Trans. Amer. Phil. Soc. **24** (2) : 213 (1935); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 641 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 881, *fig. 2215* (1970).

— *P. mungo* auct. *non* L. : GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 231 (1916).

— *Vigna mungo* auct. *non* (L.) HEPPER : HEPPER, Fl. West Trop. Afr., ed. 2, **1** : 569 (1958).

var. **radiata**

Herbe annuelle, dressée, 70-80 cm; rameaux robustes, hirsutes. *Feuilles* à folioles ovales-triangulaires, entières, 5-11 × 3-9 cm, brusquement acuminées, obtuses, velues sur les deux faces; nervures latérales 5-6 paires; veinules indistinctes. Pétiole 10-15 cm, hirsute. Stipules peltées, 10-15 mm, éperonnées à la base.

Inflorescences en grappes axillaires, trapues, florifères au sommet. Bractéoles lancéolées, 5 mm. Pédicelles 3 mm. Calice campanulé, glabre,

Source : MNHN, Paris

les 3 lobes inférieurs lancéolés. Corolle 1,5 cm, jaune pâle : étendard orbiculaire, émarginé et cordé sur l'onglet très court, sans appendice; ailes ovales, très courbées, longuement auriculées; carène falciforme, asymétrique, longuement rostrée et spiralée à 360°. Ovaire soyeux.

Fruits: gousses cylindriques, horizontales, 6-12 × 0,6 cm, hirsutes. *Graines* 10-15, cloisonnées, cylindriques, verdâtres ou noirâtres, 3 × 2 mm; arille insignifiant. — PL. 26, *11-16*, p. 163.

TYPE : DILLEN, Hort. Elth. : *tab. 235/304* (1732); planche dessinée d'après un spécimen de Ceylan.

Espèce cultivée abondamment en Inde et dans toute l'Asie; sa culture est répandue aussi en Afrique et dans le Nouveau Monde. Elle est connue sous le nom indien *mung*, en anglais *green* ou *golden gram*. On désigne souvent les graines sous la fausse appellation de « soja » (soja germé, vermicelles de soja).

Au Viêt-nam, les graines sont employées dans la préparation du potage sucré (*chè*) et dans la fabrication des haricots germés (*giá*) employés comme légumes. En outre, les graines transformées en farine servent à la fabrication de pâtes et de vermicelles très appréciés (cf. CREVOST & LEMARIÉ, Cat. Prod. Indoch. **1** : 97. 1917).

NOMS VERNACULAIRES. — Cambodgien : *sândaêk bay, sândaêk luong.* — Laotien : *'thoua*[1] *'khièo* (Vientiane). — Viêtnamien : *đậu chè, đậu tám, đậu xanh.* — Proto-indochinois : *röta'-dong, röta'-tökuih* (Jörai).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

CAMBODGE. — Kratié : Chlong, *Chevalier 31889.* — Kandal : Phnom Penh, *Godefroy 29.*

LAOS. — Vientiane : île de Cao Lièo, *Vidal 1372.*

VIÊT-NAM. — Cao Lang : Than Moi, *Eberhardt 3303.* — Ha Nôi : *d'Alleizette s.n.* (mai 1909). — Ha Nam Ninh : Phuc Nhac, *Bon 383, 536, 1576*; Yên Moi, *Bon 2184*; Do Xa, *Bon 3982.* — Dac Lac : Hâu Bôn (Cheo Reo), *Dournes s.n.* — Phu Khanh : Nha Trang, *Robinson 1364.* — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Pierre 1495* (févr. 1875). — An Giang : Thoi Lai, *Chevalier 30298.* — s.loc. : *Hayata 385, Lecomte & Finet 1742, Schmid s.n., Thorel 654.*

var. **sublobata** (Roxburgh) Verdcourt

Kew Bull. **24** : 559 (1970); Fl. Trop. E. Afr., Leg. Pap. : 656 (1971); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 210 (1978).

— *Phaseolus sublobatus* ROXB., Fl. Ind., ed. Carey, **3** : 288 (1832); PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** : 423 (1898); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 640 (1963).

— *P. trinervius* WIGHT & ARN., Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. **1** : 245 (1834); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 203 (1876).

— *Vigna brachycarpa* KURZ, Journ. As. Soc. Beng. **43** : 185 (1874).

Source : MNHN, Paris

Tige grimpante ou rampante; rameaux hirsutes; *folioles* souvent lobées; gousses hirsutes. — PL. 26, *17*, p. 163.

TYPE : *Icon. Roxburgh. 1158*, K.

Variété à répartition asiatique assez large : Ceylan, Inde, Indochine, Chine, Indonésie; introduite et plus ou moins naturalisée en Afrique tropicale.

On la trouve en culture et à l'état sauvage, dans les terrains incultes, sur sol pierreux.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

LAOS. — Champassak : Bassac, *Thorel s.n.* (1866-68).

VIÊT-NAM. — Hoang Liên Son : Chapa, *Lecomte & Finet 550*. — Cao Lang : Nam Quan, *Lecomte & Finet 159*.

var. **glabra** (Roxburgh) Verdcourt

Kew Bull. **24** : 559 (1970).
— *Phaseolus glaber* ROXB., Fl. Ind., ed. Carey, **3** : 291 (1832), *non* SCHLECHT. (1838).
— *P. mungo* L. var. *glaber* (ROXB.) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 203 (1876).
— *P. calcaratus* ROXB. var. *glaber* (ROXB.) PRAIN, Journ. As. Soc. Beng. **66** : 424 (1897).
— *P. glabrescens* STEUD., Nomencl., ed. 2, **2** : 317 (1841).

Rameaux et gousses *glabres*.

TYPE : *Icon. Roxburgh. 1603*, K.

Variété cultivée et naturalisée en Inde, Chine et Indochine, jusqu'à 1500 m d'altitude.

NOM VERNACULAIRE. — Viêtnamien : *đậu mọi* (Saïgon).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Hai Phong : *Balansa 1187*. — Vinh Phu : Phu Ho, *Pételot 1069*. — Ha Son Binh : Tu Phap, *Balansa 2276*. — Quang Nam - Da Nang : Mo O - Mang Tra, 1500 m, *Poilane 31728*. — Lâm Dông : col de Blao, *Tixier s.n.* (17.1.61). — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : Jard. bot., *Chevalier 36729, 39116*.

Source : MNHN, Paris

11. Vigna trilobata (Linné) Verdcourt

Taxon **17** : 172 (1968); Kew Bull. **24** : 560 (1970); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 212 (1978).
— *Dolichos trilobatus* L., Mant. **1** : 101 (1767).
— *Phaseolus trilobatus* (L.) SCHREB., Nov. Act. Acad. Cæs. Leop. Carol. Nat. Curios. **4** : 132 (1770).
— *P. trilobus* auct. *non* L. : AIT., Hort. Kew. **3** : 30 (1789); WIGHT, Icon. **1** : *tab. 94* (1838); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 201 (1876); GAGNEP., Fl. Gén. Indoch. **2** : 234 (1916); BACK. & BAKH. f., Fl. Java **1** : 640 (1963); PHAM HOANG HÔ, Ill. Fl. S. Viêt-Nam, ed. 2, **1** : 882, *fig. 2217* (1970).

Herbe vivace, rampante, atteignant 2 m; rameaux striés, hirsutes. *Feuilles* à folioles distinctement 3-lobées, 3-5 × 3-4 cm, arrondies à la base, velues sur les nervures; lobes oblongs, aigus ou obtus; nervures latérales 4-5 paires. Pétiole 4-11 cm. Stipules foliacées, peltées, 8-20 mm, éperonnées à la base.

Inflorescences en grappes axillaires, 3-20 cm, flexueuses, florifères au sommet. Pédicelles 3 mm. Bractéoles 4 mm, linéaires. Calice à 5 lobes lancéolés, plus courts que le tube. Corolle 8 mm, jaune: étendard émarginé, auriculé, non appendiculé; ailes obovales, à oreillette linéaire; carène asymétrique, en équerre, sans rostre, spiralée à 360°. Ovaire soyeux.

Fruits: gousses subcylindriques, 2,5-5 × 0,3 cm. *Graines* 6-12, ellipsoïdes, brunes 3 × 2 mm; arille peu important. — PL. 30, *11-15*, p. 187.

TYPE : *herb. Linné 900.12*, Inde, LINN.

Espèce à large répartition afro-asiatique : Abyssinie, Afghanistan, Inde, Birmanie, Ceylan, Chine, Viêt-Nam, Java.

Elle se rencontre à l'état cultivé ou sauvage notamment dans les régions voisines des forêts, les terrains incultes, sur sols variés, jusqu'à 2000 m d'altitude.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Phu Khanh : île Tré, Nha Trang, *Poilane 2955*. — s.loc. : *Pierre s.n.*

33. MACROPTILIUM (Bentham) Urban

Symb. Antill. **9** : 457 (1928); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 437 (1964); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 151 (1978).
— *Phaseolus* L. sect. *Macroptilium* BENTH., *in* MART., Fl. Brasil. **15** (1) : 189 (1859);

Source : MNHN, Paris

BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **1** : 539 (1865); PIPER, Contrib. U.S. Herb. **22** : 680 (1926).
— *P.* subg. *Macroptilium* (BENTH.) BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 201 (1876).

Plantes dressées ou volubiles. *Feuilles* pennées 3-foliolées. Stipules non prolongées au-dessous du point d'insertion.

Inflorescences en grappes axillaires allongées, légèrement noueuses, non glanduleuses. Bractées caduques. Calice dépourvu de ponctuations glanduleuses, à lobes libres et aigus. Corolle pourpre, violacée ou blanche : étendard suborbiculaire, émarginé, sans appendice, éperonné; ailes arrondies très colorées, dépassant de loin l'étendard et la carène; ailes et carène longuement onguiculées et partiellement soudées au tube staminal. Étamines diadelphes (1 + 9); anthères isomorphes. Ovaire multiovulé; style incurvé, épaissi vers la partie supérieure, semblable à un fer à cheval, poilu vers le sommet; stigmate latéral.

Fruits: gousses cylindriques, falciformes, cloisonnées, non ligneuses, sans larges sillons. *Graines* nombreuses; hile punctiforme, sans arille; albumen nul.

ESPÈCE-TYPE : *Macroptilium lathyroides* (L.) Urb.

Genre comprenant 8 espèces à répartition surtout américaine.

REMARQUES. — 1. Le nom *Macroptilium*, dérivé du grec μακρός, long, πτίλον, aile, fait allusion aux ailes plus longues que les autres pétales.

2. Le genre est voisin de *Phaseolus* dont il diffère par l'onglet des ailes et de la carène soudé au tube staminal vers la base, par les ailes beaucoup plus grandes que les autres pétales.

Macroptilium lathyroides (Linné) Urban

Symb. Antill. **9** : 457 (1928); HUTCH., Gen. Fl. Pl. **1** : 437 (1964); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 152 (1978).
— *Phaseolus lathyroides* L., Sp. Pl., ed. 2 : 1018 (1763).

var. **semierectum** (Linné) Urban

Symb. Antill. **9** : 457 (1928); MARÉCHAL, MASCHERPA & STAINIER, Boissiera **28** : 152 (1978).
— *Phaseolus semierectus* L., Mant. **1** : 100 (1767); BAKER, *in* HOOK. f., Fl. Brit. Ind. **2** : 201 (1876).
— *P. psoraleoides* WIGHT & ARN., Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. **1** : 244 (1834); WIGHT, Icon. **1** : *tab. 249* (1840).

Plante dressée, 1 m; rameaux cylindriques, ± ligneux, striés, glabres. *Feuilles* à folioles fermes, lancéolées, 6 × 2 cm, aiguës à la base, atténuées-mucronées au sommet, poilues-blanchâtres en dessous; nervures latérales

Source : MNHN, Paris

PL. 32. — **Macroptilium lathyroides** (L.) Urb. var. **semierectum** (L.) Urb. : **1,** rameau fructifère × 1/2; **2,** fleur × 2; **3,** calice × 2; **4,** étendard × 2; **4'**, base de l'étendard × 2; **5,** aile × 2; **6,** carène × 2; **7,** pistil × 2; **8,** fruit ouvert × 3/2; **9,** graine × 3/2. — **Pachyrhizus erosus** (L.) Urb. : **10,** rameau fleuri × 2; **11,** fleur × 1; **12,** calice × 1; **13,** étendard × 1; **14,** aile × 1; **15,** carène × 1; **16,** pistil × 1; **17,** fruits × 2; **18,** fruit ouvert × 2; **19,** graine × 1. — (**1, 3-6, 8, 9,** *Heller 1997* (Hawaï); **2-7,** *Zollinger 1425* (Java); **10-16,** *Balansa 4734*; **17-19,** *Balansa 2280*).

Source : MNHN, Paris

6 paires, arquées; veinules en réseau peu saillant. Pétiole 4-5 cm. Stipules triangulaires, veinées; stipelles 2 mm.

Inflorescences en grappes, 38 cm, florifères au sommet. Bractées longuement lancéolées, 5 mm. Pédicelles 2 mm. Calice velu-blanc, à 5 lobes libres, triangulaires. Corolle 2 cm : étendard obovale, auriculé; ailes dépassant l'étendard, orbiculaires, auriculées; carène falciforme, longuement onguiculée. Ovaire velu.

Fruits: gousses linéaires, 12 × 0,3 cm, brunes à la maturité, comprimées. *Graines* 5-10 réniformes, 3 × 1 mm, rougeâtres, ponctuées de taches plus claires. — PL. 32, *1-9*, p. 201.

TYPE : *herb. Linné 899.3*, LINN.

L'espèce, originaire d'Amérique tropicale, s'est répandue par la culture dans les régions chaudes de l'Ancien Monde où elle est maintenant naturalisée et se rencontre dans les endroits incultes, bords des chemins, etc.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

VIÊT-NAM. — Ho Chi Minh Ville (Saïgon) : *Poilane 23317, 23348, 35501.*

BIBLIOTHÈQUE DU MUSÉUM PARIS

Source : MNHN, Paris

INDEX DES NOMS SCIENTIFIQUES

Les synonymes sont en italique.
Les pages en italique indiquent les taxons cités mais non décrits.
Les chiffres gras indiquent les pages des illustrations.

AMPHICARPÆA Nuttall 54
— *bracteata* (L.) Fern. *56*
— edgeworthii Benth. **55**, 56
— monoica (L.) Elliott *56*
— *trisperma* Miq. 56
APIOS Fabricius 41
— americana Medik. *4*, *41*
— carnea (Wall.) Baker **37**, 41
ATYLOSIA W. & A. 109
— barbata (Benth.) Baker **107**, 110
— candollei W. & A. *109*
— *crassa* Prain 111
— elongata Benth. 112, **113**
— *mollis* Benth. 111
— scarabæoides (L.) Benth. ... 112, **113**
— *subrhombea* Miq. 116
— *villosa* Benth. ex Baker 112
— volubilis (Blanco) Gamble .. 111, **113**
Azukia Ohwi 189
— *angularis* (Willd.) Ohwi 190
— *mungo* (L.) Masamune 194
— *radiata* (L.) Ohwi 196
— *umbellata* (Thunb.) Ohwi 190

BUTEA Roxb. ex Willd. 96
— *frondosa* Roxb. ex Willd. .. 98
— monosperma (Lam.) Taub. ... **97**, 98
— *parviflora* Roxb. 102
— superba Roxb. 99

Cacara Thouars 86
Cajan Adans. 106
CAJANEÆ (Benth.) Hutch. 106
CAJANINÆ Benth. 106
Cajanum Rafin. 106
CAJANUS DC. 106
— cajan (L.) Millsp. **107**, 108
— *indicus* Spreng. 108
CALOPOGONIUM Desv. 69
— mucunoides Desv. **70**, **73**
CANAVALIA Adans. 71
— cathartica Thouars 76
— *dolichoides* (Roxb.) Kurz 169
— ensiformis (L.) DC. 72
— — var. *gladiata* (Jacq.) Kuntze 74
— *ensiformis* auct. 74
— gladiata (Jacq.) DC. **73**, 74
— *gladiolata* Sauer 74
— lineata (Thunb.) DC. **73**, 77
— *loureiri* G. Don 74
— maritima (Aubl.) Thouars ... 75
— *microcarpa* (DC.) Piper 76
— *obtusifolia* (Lam.) DC. 75
— *rosea* (Sw.) DC. 75
— *turgida* Grah. ex Gray 76
Cantharospermum W. & A. 109
Carpopogon Roxb. 29
— *bracteatum* Roxb. 33
— *imbricatum* Roxb. 36
— *niveum* Roxb. 32
Citta Lour. 29
— *nigricans* Lour. 36
CLITORIA L. 43
— *acuminata* Grah. 46
— *cajanifolia* (Presl) Benth. 45
— hanceana Hemsl. 49
— — var. hanceana 49
— — var. laureola Gagnep. 50
— laurifolia Poir. **45**, **47**
— linearis Gagnep. **47**, 51
— macrophylla Wall. ex Benth. 48
— *macrophylla* auct. 49
— mariana L. **46**, **47**
— ternatea L. **44**, **47**
Crotalaria macrophylla Willd. ... 152

Source : MNHN, Paris

Cryptolobus Spreng. 56
Cyanospermum W. & A. 130
Cyrtotropis carnea Wall. 41
Cytisus cajan L. 108
— *volubilis* Blanco 111

Diesingia scandens Endl. 167
DIOCLEÆ (Benth.) Hutch. 69
DIOCLEINÆ Benth. 69
DIPHYLLARIUM Gagnep. 51
— mekongense Gagnep. 52, **55**
DOLICHOS L. 160
— *albus* Lour. 157
— *altissimus* auct. 157
— *angularis* Willd. 190
— *apioides* Gagnep. 171
— *appendiculatus* Hand.-Mazz. .. 162
— *balansæ* Gagnep. 164
— *barbatus* Wall. 110
— *bengalensis* Jacq. 160
— *biflorus* L. 182
— *biflorus* auct. 137
— *bracteatus* Wall. 136
— *bulbosus* L. 87
— *catjang* Burm. f. 182
— *conspersus* Grah. 121
— *dasycarpus* Miq. 169
— *debilis* A. Rich. 161
— *elongatus* Grah. 112
— *ensiformis* L. 72
— *ensiformis* auct. 74
— *erosus* L. 87
— *falcatus* Willd. 161
— *falcatus* auct. 162
— *gangeticus* Roxb. 178
— *giganteus* Willd. 35
— *gladiatus* Jacq. 74
— *hastatus* Lour. 182
— *lablab* L. 157
— — subsp. *bengalensis* (Jacq.) Rivals 160
— — subsp. *ensiformis* Rivals .. 157
— *lineatus* Thunb. 77
— *luteolus* Jacq. 178
— *luteus* Sw. 180
— *lygodioides* Gagnep. 164
— *maritimus* Aubl. 75
— *minimus* L. 135
— *montanus* Lour. 80
— *obtusifolius* Lam. 75
— *ovatus* Grah. 166
— *phaseoloides* Roxb. 83
— *pilosus* Willd. 170
— *pruriens* L. 31
— *purpureus* L. 157
— *roseus* Sw. 75
— *scarabæoides* L. 112
— *schomburgkii* Gagnep. *169*
— *sesquipedalis* L. 184
— *sinensis* L. 181
— *soja* L. 58
— *stenophyllus* Gagnep. 189
— tenuicaulis (Baker) Craib 162
— — subsp. lygodioides (Gagnep.) Ohashi & Tateishi 164
— *tetragonolobus* L. 166
— thorelii Gagnep. 164
— *trilobatus* L. 199
— trilobus L. 161, **163**
— *trilobus* auct. 79
— *umbellatus* Thunb. 190
— *unguiculatus* L. 181
Dolichovigna Hayata 170
— *formosana* Hayata 170
DUMASIA DC. 53
— *glaucescens* Miq. 54
— *pubescens* DC. 54
— villosa DC. 54, **55**
DUNBARIA W. & A. 115
— *barbata* Benth. 110
— *conspersa* Benth. 121
— flavescens Thuân 124, **127**
— fusca (Wall.) Kurz 124
— — var. fusca 124
— — var. longicarpa Thuân . **123**, 125
— glabra Thuân 122, **123**
— *harmandii* Gagnep. 126
— heynei W. & A. **115**
— lecomtei Gagnep. 119
— longeracemosa Craib 128
— nivea Miq. **123**, 126
— podocarpa Kurz **117**, 118
— rotundifolia (Lour.) Merr. . 121, **123**
— *scortechinii* Prain 126
— subrhombea (Miq.) Hemsl. 116, **117**
— thorelii Gagnep. 120
DYSOLOBIUM (Benth.) Prain 168
— apioides (Gagnep.) Maréchal . 171
— dolichoides (Roxb.) Prain .. **85**, 169
— — var. schomburgkii (Gagnep.) Maréchal *169*
— subg. Dolichovigna (Hay.) Maréchal 170

Source : MNHN, Paris

— subg. Dysolobium 169
— pilosum (Willd.) Maréchal ... 170

ENDOMALLUS Gagnep. 128
— pellitus Gagnep. 129, **131**
— *spirei* Gagnep. 129
ERIOSEMA (DC.) Desv. 136
— chinense Vogel 137, **139**
— edule (Gris.) Burk. *4*
— rufum (Kth.) G. Don *137*
Ervum hirsutum auct. 152
ERYTHRINA L. 21
— *atrosanguinea* Ridl. 26
— corallodendrum L. *21*
— *corallodendrum* auct. 22
— — var. *orientalis* L. 22
— crista-galli L. *4*
— fusca Lour. **23**, 25
— *glauca* Willd. 25
— *indica* Lam. 22
— *lithosperma* Miq. 25
— *loureiri* G. Don 22
— *monosperma* Lam. 98
— *orientalis* (L.) Murr. 22
— *ovalifolia* Roxb. 26
— stricta Roxb. **27**, 28
— suberosa Roxb. **27**, 29
— *sublobata* Roxb. 29
— subumbrans (Hassk.) Merr. .. 25, **27**
— variegata L. 22, **23**
— — var. *orientalis* (L.) Merr. . 22
ERYTHRINEÆ (Benth.) Hutch. . 21
ERYTHRININÆ Benth. 21

Falcata J.F. Gmel. 56
FLEMINGIA Roxb. ex Ait. f. 138
— *capitata* Zoll. 144
— chappar Ham. ex Benth. .. **139**, 141
— *congesta* Roxb. ex Ait. f. 152
— — var. *latifolia* Baker 152
— — var. *semialata* Baker 152
— — var. *wightiana* Baker 154
— ferruginea Grah. ex Benth. **151**, 154
— — var. *eglandulosa* Gagnep. . 154
— *fluminalis* C.B. Cl. ex Prain . 143
— grahamiana W. & A. **145**, 153
— involucrata Benth. 144, **145**
— *latifolia* Benth. 152
— lineata (L.) Roxb. ex Ait. f. . 147
— — var. glutinosa Prain **145**, 148
— — var. *hirtella* Gagnep. 148
— — var. lineata 147
— macrophylla (Willd.) Prain **151**, 152
— paniculata Wall. ex Benth. .. 146
— procumbens Roxb. 150
— *sericans* Kurz 153
— sootepensis Craib 149, **151**
— stricta Roxb. ex Ait. f. ... **145**, 148
— strobilifera (L.) Ait. f. 142
— — var. *bracteata* Baker 142
— — var. fluminalis (C.B. Cl. ex Prain) Thuân 143
— — var. strobilifera **139**, 142
— *vestita* Benth. ex Baker 150

GALACTIA P. Browne 88
— laotica Thuân **91**, 92
— latifolia (Baker) Thuân 90, **95**
— longipes Gagnep. 92
— *mouretii* Gagnep. 92
— pendula Pers. *89*
— tenuiflora (Willd.) W. & A. . 89, **95**
— — var. *latifolia* Baker 90
— vietnamensis Thuân **91**, 93
GALACTIEÆ (Benth. & Hk. f.) Hutch. 69
GALACTIINÆ Benth. & Hk. f. . 69
GLYCINE Willd. 57
— clandestina Wendl. *57*
— *ferruginea* Grah. 67
— *grahamii* Wall. 94
— *hispida* (Mœnch) Maxim. 58
— *involucrata* Wall. 66
— *javanica* L. 80
— *labialis* L. f. 62
— *laotica* Gagnep. 59
— max (L.) Merr. 58, **61**
— *nummularia* L. 134
— *pinnata* Merr. 60
— *rufescens* Willd. 134
— *soja* auct. 58
— *tenuiflora* Willd. 89
— *vestita* Grah. 64
GLYCINEÆ (Benth.) Hutch. ... 43
GLYCININÆ Benth. 43
Grona Benth. 94
— *grahamii* Benth. 94

Hedysarum lineatum L. 147
— *strobiliferum* L. 142
Hypaphorus subumbrans Hassk. . 25

Indigofera rotundifolia Lour. 121

LABLAB Adans. 156
— *niger* Medik. 157

Source : MNHN, Paris

— purpureus (L.) Sweet 157
— — subsp. bengalensis (Jacq.) Verdc. 160
— — subsp. purpureus 157, **159**
cv.-gr. *bengalensis* 160
cv.-gr. *ensiformis* 157
cv.-gr. *lablab* 157
— *vulgaris* Savi 157
Lourea Neck. ex Jaume St.-Hil. ... 138

MACROPTILIUM (Benth.) Urb. 199
— lathyroides (L.) Urb. 200
— — var. semierectum (L.) Urb. 200, **201**
Marcanthus Lour. 29
— *cochinchinensis* Lour. 32
Megalotropis Griff. 96
Moghania Jaume St.-Hil. 138
— *chappar* (Ham. ex Benth.) Kuntze 141
— *grahamiana* (W. & A.) Kuntze 153
— *involucrata* (Benth.) Kuntze ... 144
— *lineata* (L.) Kuntze 147
— *macrophylla* (Willd.) Kuntze .. 152
— *paniculata* (Wall. ex Benth.) Kuntze 146
— *stricta* (Roxb. ex Ait. f.) Kuntze 148
— *strobilifera* (L.) Jaume St.-Hil. ex Kuntze 142
MUCUNA Adans. 29
— biplicata Teysm. & Binn. ex Kurz 40
— *bodinieri* Lév. 35
— bracteata DC. 33
— brevipes Craib 34
— cochinchinensis (Lour.) Chev.. 32, **37**
— *collettii* Lace 35
— gigantea (Willd.) DC. 35, **37**
— hainanensis Hayata 39
— *imbricata* DC. 36
— — var. *bispicata* Gagnep. 36
— interrupta Gagnep. 38
— macrocarpa Wall. 35
— nigricans (Lour.) Steud. 36
— *nivea* (Roxb.) DC. 32
— pruriens (L.) DC. 31
— *prurita* Hook. 31
— *suberosa* Gagnep. 39
— urens (L.) DC. *30*
— *utilis* Wall. ex Wight 32

Neurocarpum cajanifolium Presl ... 45
Neustanthus Benth. 78
— *javanicus* Benth. 84
— *peduncularis* Benth. 84
NOGRA Merr. 94
— grahamii (Benth.) Merr. 94, **95**

OPHRESTIA Forbes 59
— laotica (Gagnep.) Verdc. 59
— oblongifolia (Mey.) Forbes ... *59*
— pinnata (Merr.) Verdc. 60, **61**

PACHYRHIZUS L. C. Rich. ex DC. 86
— *angulatus* L. C. Rich. ex DC. 87
— erosus (L.) Urb. 87, **201**
— *trilobus* DC. 79
Paraglycine Herm. 59
— *laotica* (Gagnep.) Herm. 59
— *pinnata* (Merr.) Herm. 60
PHASEOLEÆ (Bronn) DC. 3
PHASEOLINÆ Benth. 156
Phaseoli Adans. 3
PHASEOLUS L. 171
— *adenanthus* Mey. 185
— *angularis* (Willd.) Wight 190
— *aureus* Roxb. 196
— *calcaratus* Roxb. 191
— — var. *glaber* (Roxb.) Prain . 198
— — var. *gracilis* Prain 192
— caracalla L. *4*
— sect. *Ceratotropis* (Piper) Piper 189
— subg. *Ceratotropis* Piper 189
— *cylindricus* L. 182
— *dalzellianus* Kuntze 193
— *dalzellii* Cooke 193
— *dolichoides* Roxb. 169
— sect. *Dysolobium* Benth. 168
— subg. *Dysolobium* (Benth.) Baker 168
— *fuscus* Wall. 124
— *glaber* Roxb. 198
— *glabrescens* Steud. 198
— *lathyroides* L. 200
— lunatus L. **173**, 174
— *luteolus* (Jacq.) Gagnep. 178
— sect. *Macroptilium* Benth. 199
— subg. *Macroptilium* (Benth.) Baker 200
— *max* L. 58
— *marinus* Burm. 180
— *mungo* L. 194
— — var. *glaber* (Roxb.) Baker . 198
— *mungo* auct. 196
— *obovatus* Grah. ex Gagnep. .. 180
— *pauciflorus* Dalz. 193
— *psoraleoides* W. & A. 200

Source : MNHN, Paris

— *pubescens* Bl. 191
— *radiatus* L. 196
— *ricciardianus* Tenore 191
— *semierectus* L. 200
— sect. *Sigmoidotropis* Piper 185
— *speciosus* H.B.K. *185*
— *sphærospermus* L. 181
— *sublobatus* Roxb. 197
— — var. *tenuicaulis* Grah. 162
— *tenuicaulis* Baker 162
— *trilobatus* (L.) Schreb. 199
— *trilobus* auct. 199
— *trinervius* W. & A. 197
— *tunkinensis* Lour. 174
— *vexillatus* L. 186
— vulgaris L. 172, **173**
Plectrotropis Schum. 186
— *angustifolia* Schum. & Thonn. 189
PSOPHOCARPUS DC. 165
— *longipedunculatus* Hassk. 167
— *palustris* auct. 167
— scandens (Endl.) Verdc. 167
— tetragonolobus (L.) DC. ... **131**, 166
PUERARIA DC. 78
— *anabaptis* Kurz 67
— *javanica* (Benth.) Benth. 84
— longicarpa Thuân 82, **91**
— montana (Lour.) Merr. 80
— peduncularis (Benth.) Benth. . 84
— — var. *violacea* Franch. 84
— phaseoloides (Roxb.) Benth... 83
— — var. javanica (Benth.) Bak. **81**, 84
— — var. phaseoloides 83, **85**
— thomsonii Benth. 79, **81**
— thunbergiana Benth. *4*, *79*
— *tonkinensis* Gagnep. 80
— *triloba* auct. 79
— tuberosa (Roxb.) DC. *78*
— warburgii Perkins *82*

RHYNCHOSIA Lour. 130
— bracteata Baker **133**, 136
— sect. *Eriosema* DC. 136
— minima (L.) DC. **133**, 135
— nummularia (L.) DC. **133**, 134
— pyramidalis (Lam.) Urb. *4*
— rufescens (Willd.) DC. **133**, 134
— volubilis Lour. 132, **133**
Rudua Maekawa 189

SHUTERIA W. & A. 63
— *anabaptis* (Kurz) Wu 67
— annamica Gagnep. 67
— *anomala* Pamp. 56
— *densiflora* Benth. 64
— *glabrata* W. & A. 64
— hirsuta Baker **65**, 67
— involucrata (Wall.) W. & A. . **65**, 66
— *pampaniniana* Hand.-Mazz. ... 66
— *sinensis* Hemsl. 66
— vestita W. & A. 64, **65**
— — var. *involucrata* Baker 66
Soja Savi 57
Soja Mœnch 57
— *hispida* Mœnch 58
SPATHOLOBUS Hassk. 100
— balansæ Gagnep. **101**, 103
— harmandii Gagnep. **97**, 105
— laoticus Gagnep. 103
— littoralis Hassk. *100*
— parviflorus (Roxb.) Kuntze . **101**, 102
— *roxburghii* Benth. 102
— spirei Gagnep. 104
Stenolobium Benth. 69
Stizolobium P. Browne 29

Tephrosia oblongifolia Mey. 59
TERAMNUS P. Browne 62
— labialis (L.f.) Spreng. **61**, 62
— volubilis Sw. *62*
VIGNA Savi 175
— adenantha (Mey.) Mar., Masch. & Stain. **173**, 185
— angularis (Willd.) Ohwi & Ohashi 190, **195**
— *angustifolia* (Schum. & Thonn.) Hook. f. 189
— *brachycarpa* Kurz 197
— *calcarata* (Roxb.) Kurz 191
— *catjang* (Burm. f.) Walp. 182
— subg. Ceratotropis (Pip.) Verdc. 189
— *cylindrica* (L.) Skeels 182
— dalzelliana (Kuntze) Verdc. .. 193
— — var. dalzelliana 193
— — var. elongata Thuân **183**, 194
— *dolichoides* (Roxb.) Baker. ... 169
— subg. *Dolichovigna* (Hayata) Verdc. 170
— *lutea* (Sw.) A. Gray 180
— luteola (Jacq.) Benth. 178, **179**
— marina (Burm.) Merr. **179**, 180
— minima (Roxb.) Ohwi & Ohashi *193*
— mungo (L.) Hepper 194, **195**
— *mungo* auct. 196
— *pilosa* (Willd.) Baker 170

Source : MNHN, Paris

— subg. Plectrotropis (Schum.) Bak. 186
— radiata (L.) Wilcz. 196
— — var. glabra (Roxb.) Verdc. 198
— — var. radiata **163**, 196
— — var. sublobata (Roxb.) Verdc. **163**, 197
— subg. Sigmoidotropis (Pip.) Verdc. 185
— *sinensis* (L.) Hassk. 181
— — var. *catjang* (Burm. f.) Chiov. 182
— — subsp. *cylindrica* (L.) Van Eseltine 182
— — subsp. *sesquipedalis* (L.) Van Eseltine 184
— — var. *sesquipedalis* (L.) Kœrn. ex Asch. & Schweinf. .. 184
— — subsp. *sinensis* 181
— speciosa (H.B.K.) Verdc. *185*
— trilobata (L.) Verdc. **187**, 199
— umbellata (Thunb.) Ohwi & Ohashi 190
— — var. gracilis (Prain) Mar., Masch. & Stain. 192
— — var. umbellata 191
— unguiculata (L.) Walp. 181
— — cv.-gr. *biflora* 182
— — subsp. *catjang* (Burm. f.) Chiov. 182
— — subsp. cylindrica (L.) Verdc. 182, **183**
— — var. *cylindrica* (L.) Ohashi 182
— — subsp. sesquipedalis (L.) Verdc. 184
— — cv.-gr. *sesquipedalis* 184
— — subsp. unguiculata 181, **183**
— — var. *unguiculata* 181
— — cv.-gr. *unguiculata* 181
— vexillata (L.) A. Rich. 186
— — var. angustifolia (Schum. & Thonn.) Baker 189
— — var. *linearis* Craib 189
— — var. macrosperma Mar., Masch. & Stain. **187**, 188
— — var. vexillata 186, **187**
— sect. *Vexillatæ* Harms 186
— subg. Vigna 176
— *villosa* Savi 176

Source : MNHN, Paris

INDEX DES NOMS VERNACULAIRES

(C) = Cambodgien; (L) = Laotien; (V) = Viêtnamien; (PI) = Proto-indochinois.

a re (PI) 193

bai 'sam 'hang (L) 150
băn săn 'khao (L) 45, 149
băng săn dêng (L) 45
băng săn 'khao (L) 149
báy nỡ (V) 114
biar (PI) 31
bình đậu (V) 114
bo chua a tan (PI) 192
boh 'dreo kö sua (PI) 153
bông biết (V) 45
bu (V) 126
bu chô a tau (PI) 84
bu cho cac tau (PI) 92
bum sa lau (PI) 138
bung (PI) 28

căc lan (V) 80
cam thảo núi (V) 68
cát căn (V) 79
cha (C) 102
cha kek lo (PI) 88
chan (L) 99
chan khùa (L) 102
chăng ba (V) 39
char (C) 99
chim bim (V) 122
chùa tau cung (L) 80
chui ta (PI) 149
clör (PI) 36
clunh (PI) 36
củ đậu (V) 88

daj kuab tang (Hmong) 138
dâk' daok (C) 102
dan ro (PI) 24
dap (PI) 24
đậu bạch biển (V) 175
đậu biển (V) 75, 76
đậu cả (V) 184
đậu chè (V) 197
đậu chiều (V) 108
đậu co (V) 40
đậu cộ (V) 76, 77
đậu cỗ đất (V) 118
đậu cò que (V) 121
đậu dại (V) 83
đậu đây (V) 175
đậu đen (V) 182, 184
đậu điềm (V) 175
đậu đỏ (V) 184
đậu đũa (V) 185
đậu gạo (V) 191
đậu giải áo (V) 185
đậu hoang (V) 122, 126
đậu kẻ bác (V) 175
đậu khế (V) 167

Source : MNHN, Paris

đậu ma (V) 68, 84, 92, 118, 119, 153, 160, 196
đậu mấng chiêm (V) 45
đậu mèo (V) 33, 77
đậu mọi (V) 198
đậu móc (V) 40
đậu muông ăn (V) 196
đậu nành (V) 58
đậu ngự (V) 175
đậu ngựa (V) 72
đậu ra (V) 72
đậu rồng (V) 167, 168
đậu rựa (V) 72
đậu rừng (V) 83
đậu săng (V) 108
đậu tai (V) 72
đậu tám (V) 197
đậu tây (V) 72, 174
đậu tía (V) 184
đậu trắng (V) 182, 184
đậu tương (V) 58, 108
đậu tương dại (V) 114
đậu ván (V) 158
đậu ván dại (V) 77
đậu xanh (V) 197
doy² năm² (L) 143
đuôi chồn (V) 153
đuôi chuồn (V) 143

'făk pha² (L) 74

gro (PI) 24
grom rüng (PI) 128

hăng hùat mê (L) 150
'hang 'sùa (L) 149
hö böi ot (PI) 88
ho mai (PI) 108
hô'm 'sam mùang (L) 153

ka di (PI) 108
kam (L) 153
kâm' roeuk koum' (C) 50
'khão 'khièo (L) 74
'khão 'khô'n (L) 33
'khão piêt (L) 80
'khão poun (L) 45
'khi² dăng (L) 147, 148
'khi² dăng khôk (L) 155
'khi² dăng sang² (L) 142
khnhaê (C) 31
'kho (L) 24
khon² kong (L) 138
klun khap (C) 50
köbu rüng (PI) 50
köjin (PI) 128
kok pôn (C) 50

la nhé (PI) 153
lá sam (V) 118
lè lay (L) 38
lê lùm (L) 36
leu pou tùk' (C) 144
li giao (PI) 72
lin¹ (L) 142
lmung (C) 39
long (V) 90
luồn hang (V) 40

ma niêu (PI) 31
ma sum (Hmong) 80
măn kêo 'săp phão (L) 88
măn phão (L) 88
mang sang (V) 68
mên phan (L) 111
mét lùng (V) 50
mi a tau (PI) 68
móc (V) 126
móc mèo (V) 31
möneng (PI) 31

Source : MNHN, Paris

ntir nar (PI) 122

pan (L) 104
pâng' ngâl' (C) 149
pat prom' (C) 142
pei cö trau (PI) 138
pek kouok' (C) 88
pêp (L) 158
pêp êo (L) 160
pêp pa[1] (L) 111, 126
phêng 'khăm hoy (L) 180
pra (PI) 74
prâpiëy (C) 167

qua (PI) 188
qua qua (V) 76
quan tan (Quan Hoa) 58

rata (PI) 68
ra ta lai (PI) 45
re bo nhui (PI) 193
re cha nan (PI) 63
re dao (PI) 122
re ma nai (PI) 126
re mo (PI) 122
re rae ta (PI) 45
re ro ta (PI) 130
re sa mian (PI) 119
röbei-apui (PI) 158
röbei-kri (PI) 167
röbei-mrom (PI) 160
röbei-plah (PI) 158
rolouohs bay (C) 24
rolouohs p-ông' (C) 26
romiet (C) 63
röta'-atau (PI) 148
röta'-braih (PI) 184
röta'-braih-atau (PI) 114
röta'-dong (PI) 197
röta'-gei (PI) 182
röta'-pru' (PI) 182, 185
röta'-tökuih (PI) 197
röta'-tökvih (PI) 84
ru bây (PI) 158
rui boi (PI) 153
rui köjih (PI) 148

sa ma nia (V) 79
sai dai (PI) 153
sắn (V) 31, 79
sắn dại (V) 79
sắn dây (V) 80
sândaêk ângkât mieh (C) 191
sândaêk bay (C) 197
sândaêk kâng (C) 182
sândaêk khmau (C) 184
sândaêk krâhâm (C) 184
sândaêk luong (C) 197
sândaêk riech mieh (C) 191
sândaêk sâr (C) 184
sa[2] 'thoua[1] (L) 68
sôm (PI) 111

ta a tau (PI) 114
ta anh (C) 104
tăm nhê (L) 31, 52
tầm phỗng (V) 77
tang hmeng dô (Yao) 68
taum pauv qus (Hmong) 149
tél (C) 138
thao dây (Hmong) 158
thong ban[2] (L) 24
thong 'lang (L) 26
'thoua[1] do (L) 182
'thoua[1] hê (L) 108
'thoua[1] hê hùat (L) 148
'thoua[1] hê khùa (L) 125
'thoua[1] hê pa[1] (L) 148

Source : MNHN, Paris

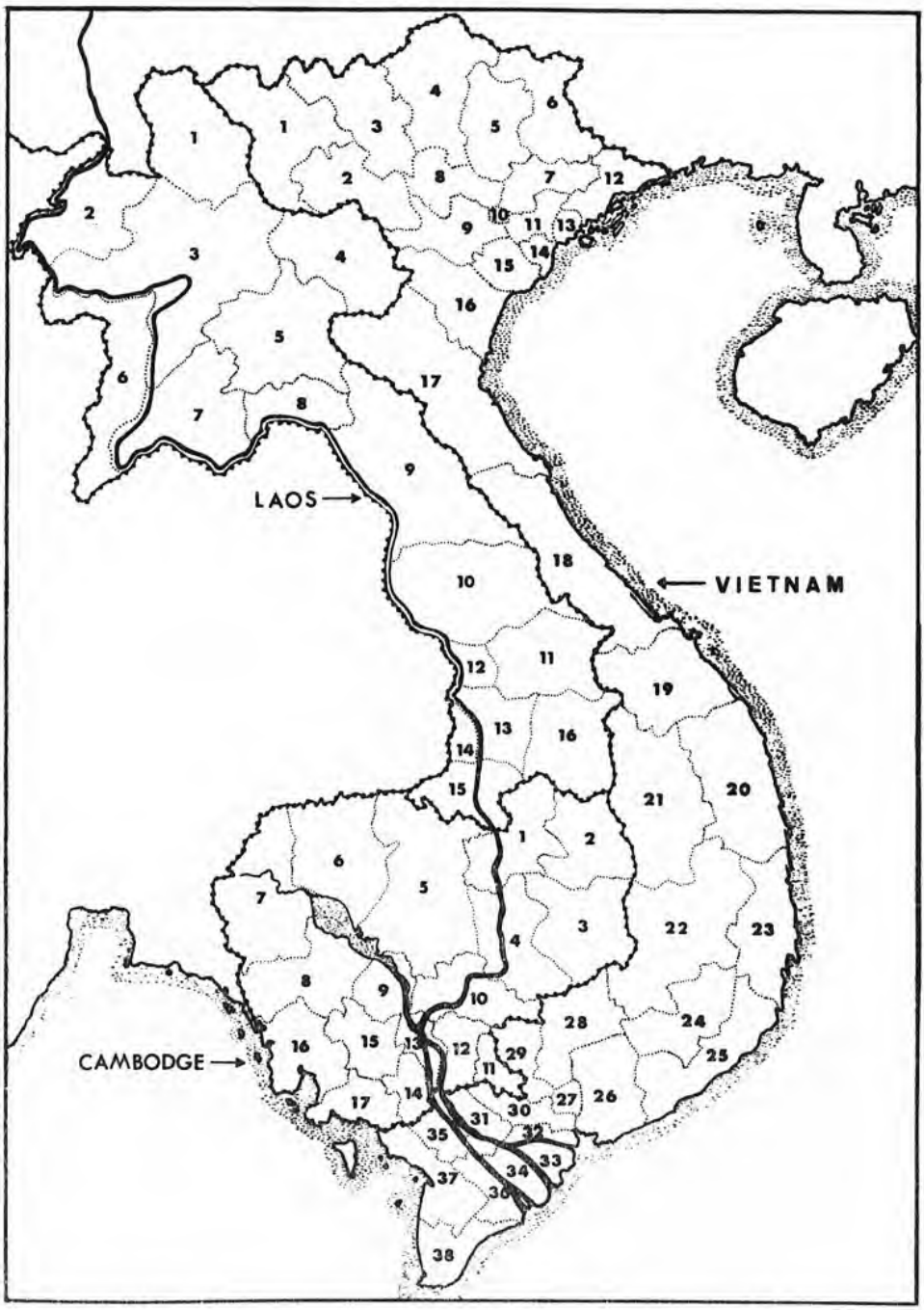
'thoua[1] hùat (L) 153, 155
'thoua[1] kêo (L) 45
'thoua[1] 'khièo (L) 197
'thoua[1] 'khô'n (L) 58
'thoua[1] khùa sa[2] hê (L) 114
'thoua[1] lang têk (L) 191
'thoua[1] ngou (L) 160
'thoua[1] 'nhê[2] (L) 130
'thoua[1] pa[1] (L) 191
'thoua[1] 'phi (L) 189, 192
'thoua[1] phou (L) 167
'thoua[1] 'sădêt pa[1] (L) 192
'thoua[1] 'sièn[1] (L) 184
'thoua[1] tê (L) 58
thung thang (Hmong) 28
til touong' (C) 138
tioeuhs (C) 74
tip (PI) 66
tlet (PI) 33
tonh gia (PI) 79
trioeuhs (C) 74
troi boc (PI) 153
trung châu (V) 120
tut hot me (Thô Den) 153

vông (V) 28
vông đồng (V) 26
vông gai (V) 26
vông nem (V) 24

xuat (PI) 84

Source : MNHN, Paris

CARTE DES PROVINCES



Source : MNHN, Paris

LISTE NUMÉRIQUE DES PROVINCES

Les nombres indiquent la situation sur la carte et l'ordre de citation dans le texte relatif au matériel étudié.

CAMBODGE

1. Stung Treng
2. Ratanakiri
3. Mondulkiri
4. Kratie
5. Kompong Thom
6. Siem Reap
7. Battambang
8. Pursat
9. Kompong Chhnang
10. Kompong Cham
11. Svay Rieng
12. Prey Veng
13. Kandal
14. Takeo
15. Kompong Speu
16. Koh Kong
17. Kampot

LAOS

1. Phong Saly
2. Houa Khong
3. Louang Prabang
4. Houa Phan
5. Xieng Khouang
6. Sayaboury
7. Vientiane
8. Borikhane
9. Khammouane
10. Savannakhet
11. Saravane
12. Vapi Khamthong
13. Sedone
14. Champassak
15. Sithandone
16. Attopeu

VIÊT-NAM

1. Lai Châu
2. Son La
3. Hoang Liên Son
4. Ha Tuyên
5. Bac Thai
6. Cao Lang
7. Ha Bac
8. Vinh Phu
9. Ha Son Binh
10. Ha Nôi
11. Hai Hung
12. Quang Ninh
13. Hai Phong
14. Thai Binh
15. Ha Nam Ninh
16. Thanh Hoa
17. Nghê Tinh
18. Binh Tri Thiên
19. Quang Nam-Da Nang
20. Nghia Binh
21. Gia Lai-Công Tum
22. Dac Lac
23. Phu Khanh
24. Lâm Dông
25. Thuân Hai
26. Dông Nai
27. Ho Chi Minh Ville
28. Sông Bé
29. Tây Ninh
30. Long An
31. Dông Thap
32. Tiên Giang
33. Bên Tre
34. Cuu Long
35. An Giang
36. Hâu Giang
37. Kiên Giang
38. Minh Hai

Source : MNHN, Paris

INDEX DES PROVINCES

Entre parenthèses, les anciennes provinces; part. = en partie.
Les nombres indiquent la situation sur la carte.

CAMBODGE

Battambang, 7
Kampot, 17
Kandal, 13
Koh Kong, 16
Kompong Cham, 10
Kompong Chhnang, 9
Kompong Speu, 15
Kompong Thom, 5
Kratie, 4
Mondulkiri, 3
(Kratie part.)
Prey Veng, 12
Pursat, 8
Ratanakiri, 2
(Stung Treng part.)
Siem Reap, 6
Stung Treng, 1
Svay Rieng, 11
Takeo, 14

LAOS

Attopeu, 16
(Bassac)
cf. Champassak
Sedone
Sithandone
Borikhane, 8
(Vientiane part.)
Champassak, 14
(Bassac part.)
(Haut Mékhong)
cf. Houa Khong
Houa Khong, 2
(Haut Mékhong)
Houa Phan, 4
Khammouane, 9
Louang Prabang, 3
(Muong Khoua)
cf. Phong Saly
Phong Saly, 1
(Muong Khoua)
Saravane, 11
Savannakhet, 10
Sayaboury, 6
(Louang Prabang part.)
Sedone, 13
(Bassac part.)
Sithandone, 15
(Bassac part.)
(Tranninh)
cf. Xieng Khouang
Vapi Khamthong, 12
(Saravane part.)
Vientiane, 7
Xieng Khouang, 5
(Tranninh)

VIÊT-NAM

An Giang, 35
(Châu Dôc + An Giang)
(An Xuyên), 38
cf. Minh Hai
(Ba Ria), 26
cf. Dông Nai
(Ba Xuyên), 36
cf. Hâu Giang
(Bac Can), 5
cf. Bac Thai
(Bac Giang), 7
cf. Ha Bac
(Bac Liêu), 38
cf. Minh Hai
Bac Thai, 5
(Bac Can + Thai Nguyên)
Bên Tre, 33
cf. Kiên Hoa
(Biên Hoa), 26
cf. Dông Nai
(Binh Dinh), 20
cf. Nghia Binh
(Binh Duong), 28
cf. Sông Bé
(Binh Long), 28
cf. Sông Bé
(Binh Thuân), 25
cf. Thuân Hai
Binh Tri Thiên, 18
(Quang Binh + Quang Tri + Thua Thiên)
(Binh Tuy), 25
cf. Thuân Hai
(Can Tho), 36
cf. Hâu Giang
(Cao Bang), 6
cf. Cao Lang

Source : MNHN, Paris

Cao Lang, 6
(Cao Bang + Lang Son)
(Châu Doc), 35
cf. An Giang
(Chuong Thiên), 37
cf. Kiên Giang
Cuu Long, 34
(Vinh Binh + Vinh Long)
Dac Lac, 22
(Phu Bon + Dac Lac + Quang Duc)
(Darlac), 22
cf. Dac Lac
(Dinh Tuong), 32
cf. Tiên Giang
Dông Nai, 26
(Long Khanh + Phuoc Tuy + Biên Hoa)
Dông Thap, 31
(Kiên Phong + Sa Dec)
(Gia Dinh), 27
cf. Ho Chi Minh Ville
Gia Lai - Công Tum, 21
(Kontum + Pleiku)
(Go Công), 32
cf. Tiên Giang
Ha Bac, 7
(Bac Giang + Bac Ninh)
(Ha Dông), 9
cf. Ha Son Binh
(Ha Giang), 4
cf. Ha Tuyên
(Ha Nam), 15
cf. Ha Nam Ninh
Ha Nam Ninh, 15
(Ha Nam + Nam Dinh + Ninh Binh)
Ha Nôi, 10
Ha Son Binh, 9
(Hoa Binh + Ha Tay)
Ha Tay, 9
cf. Ha Son Binh
(Ha Tiên), 37
cf. Kiên Giang
(Ha Tinh), 17
cf. Nghê Tinh
Ha Tuyên, 4
(Ha Giang + Tuyên Quang)
(Hai Duong), 11
cf. Hai Hung
Hai Hung, 11
(Hung Yên + Hai Duong)
(Hai Ninh), 12
cf. Quang Ninh
Hai Phong, 13
Hâu Giang, 36
(Phong Ding + Ba Xuyên)
(Hau Nghia), 29
cf. Tây Ninh
(Haut Donnai), 24
cf. Lâm Dông
Ho Chi Minh Ville, 27
(Saigon - Gia Dinh)
(Hoa Binh), 9
cf. Ha Son Binh
Hoang Liên Son, 3
(Lao Cai + Nghia Lô + Yên Bay)
(Hung Yên), 11
cf. Hai Hung
(Khanh Hoa), 23
cf. Phu Khanh
Kiên Giang, 37
(Kiên Giang + Chuong Thiên)
(Kiên Hoa), 33
cf. Bên Tre
(Kiên Phong), 31
cf. Dông Thap
(Kiên Tuong), 30
cf. Long An
(Kontum), 21
cf. Gia Lai-Công Tum
Lai Châu, 1
Lâm Dông, 24
(Tuyên Duc + Lâm Dông)
(Lang Biang), 24
cf. Lâm Dông
(Lang Son), 6
cf. Cao Lang
(Lao Cai), 3
cf. Hoang Liên Son
Long An, 30
(Long An + Kiên Tuong)
(Long Khanh), 26
cf. Dông Nai
(Long Xuyên), 35
cf. An Giang
Minh Hai, 38
(Bac Liêu + An Xuyên)
(Mong Cai), 12
cf. Quang Ninh
(My Tho), 32
cf. Tiên Giang
(Nam Dinh), 15
cf. Ha Nam Ninh
(Nam Ha), 15
cf. Ha Nam Ninh
(Nghê An), 17
cf. Nghê Tinh
Nghê Tinh, 17
(Nghê An + Ha Tinh)
Nghia Binh, 20
(Quang Ngai + Binh Dinh)
(Ninh Binh), 15
cf. Ha Nam Ninh
(Ninh Thuân), 25
cf. Thuân Hai
(Phong Dinh), 36
cf. Hâu Giang
(Phu Bon), 22
cf. Dac Lac
Phu Khanh, 23
(Phu Yên + Khanh Hoa)
(Phu Tho), 8
cf. Vinh Phu
(Phu Yên), 23
cf. Phu Khanh
(Phuc Yên), 8
cf. Vinh Phu
(Phuoc Long), 28
cf. Sông Bé
(Phuoc Tuy), 26
cf. Dông Nai
(Pleiku), 21
cf. Gia Lai-Công Tum
(Quang Binh), 18
cf. Binh Tri Thiên
(Quang Duc), 22
cf. Dac Lac
(Quang Nam), 19
cf. Quang Nam-Da Nang
Quang Nam-Da Nang, 19
(Quang Nam + Quang Tin)
(Quang Ngai), 20
cf. Nghia Binh
Quang Ninh, 12
(Hai Ninh = Mong Cai + Quang Yên)
(Quang Tin), 19
cf. Quang Nam-Da Nang
(Quang Tri), 18
cf. Binh Tri Thiên
(Quang Yên), 12
cf. Quang Ninh
(Rach Gia), 37
cf. Kiên Giang
(Sa Dec), 31
cf. Dông Thap
(Saigon), 27
cf. Ho Chi Minh Ville
(Soc Trang), 36
cf. Hâu Giang

Source : MNHN, Paris

Son La, 2
(Son Tay), 9
cf. Ha Son Binh
Sông Bé, 28
(Phuoc Long + Binh Long + Binh Duong)
(Tan An), 30
cf. Long An
Tây Ninh, 29
(Tây Ninh + Hau Nghia)
Thai Binh, 14
(Thai Nguyên), 5
cf. Bac Thai
Thanh Hoa, 16
(Thu Dau Mot), 28
cf. Sông Bé
(Thua Thiên), 18
cf. Binh Tri Thiên
Thuân Hai, 25
(Ninh Thuân + Binh Thuân + Binh Tuy)
Tiêng Giang, 32
(Dinh Tuong + Gô Cong)
(Tra Vinh), 34
cf. Cuu Long
(Tuyên Duc), 24
cf. Lâm Dông
(Tuyên Quang), 4
cf. Ha Tuyên
(Vinh Binh), 34
cf. Cuu Long
(Vinh Long), 34
cf. Cuu Long
Vinh Phu, 8
(Vinh Phuc + Phu Tho)
(Vinh Phuc), 8
cf. Vinh Phu
(Vinh Yên), 8
cf. Vinh Phu
(Yên Bay), 3
cf. Hoang Liên Son

Source : MNHN, Paris

ACHEVÉ D'IMPRIMER LE 4 DÉCEMBRE 1979
SUR LES PRESSES DE FD EN SON
IMRRIMERIE ALENÇONAISE-61002 ALENÇON

Dépôt légal 4e trimestre - 90.720

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris